# MEMORIAS
DO
# MUSEU BOCAGE

POR

BALTHAZAR OSORIO

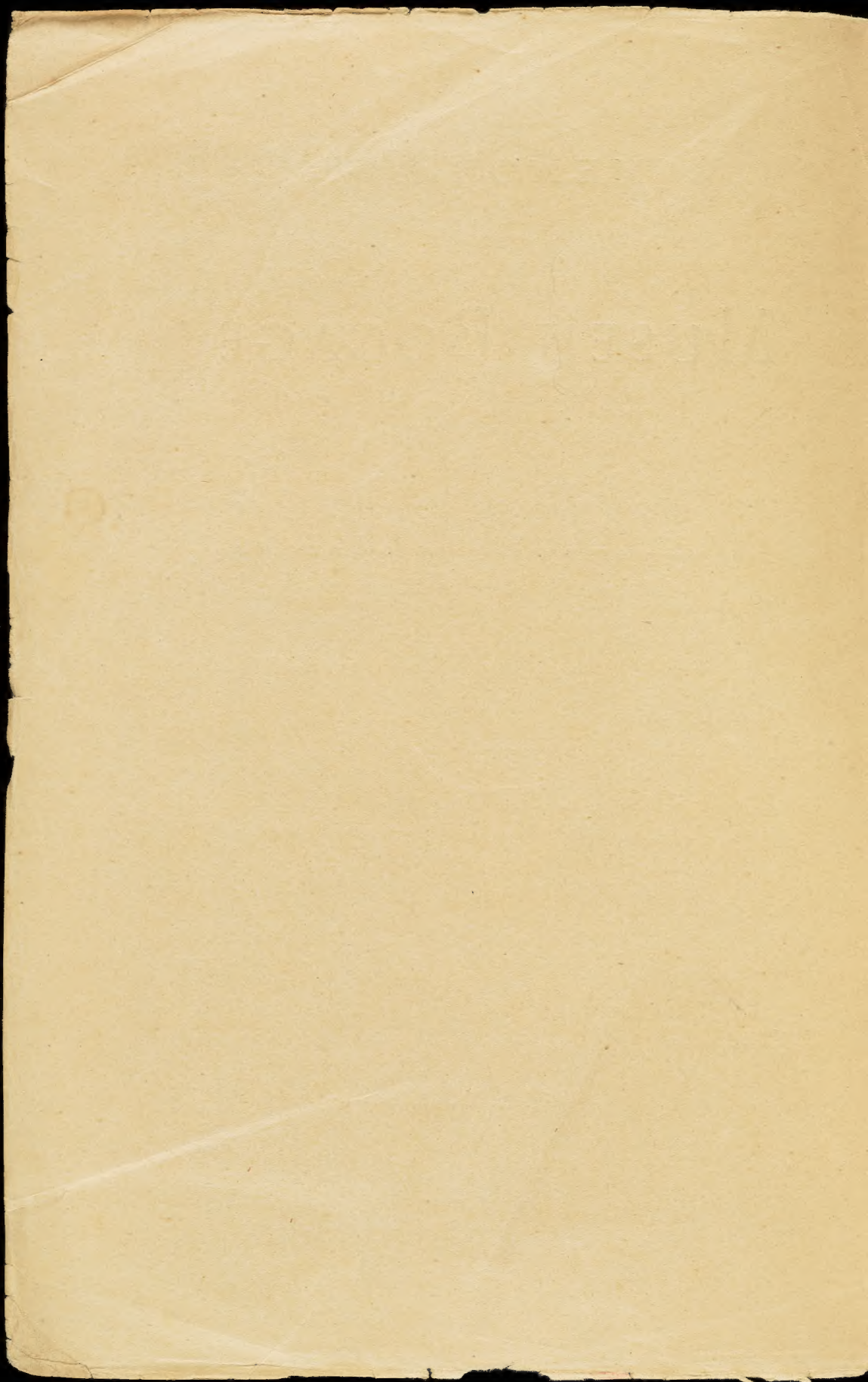
**Director do Museu e seu Naturalista. Professôr de sciencias naturaes da Faculdade de Sciencias de Lisboa**

Socio efectivo da Academia das Sciencias de Lisboa, do Instituto de Coimbra,
da Sociedade Zoologica de França, da Sociedade de Antropologia do Porto.
Presidente da Secção de Zoologia da Sociedade de Geographia de Lisboa.
Naturalista da Commissão Central de Pescarias, etc., etc., etc.

1.º FASCICULO

(Publicações do Museu Bocage)

IMPRENSA LIBANIO DA SILVA
Travessa do Fala-Só, 24
LISBOA

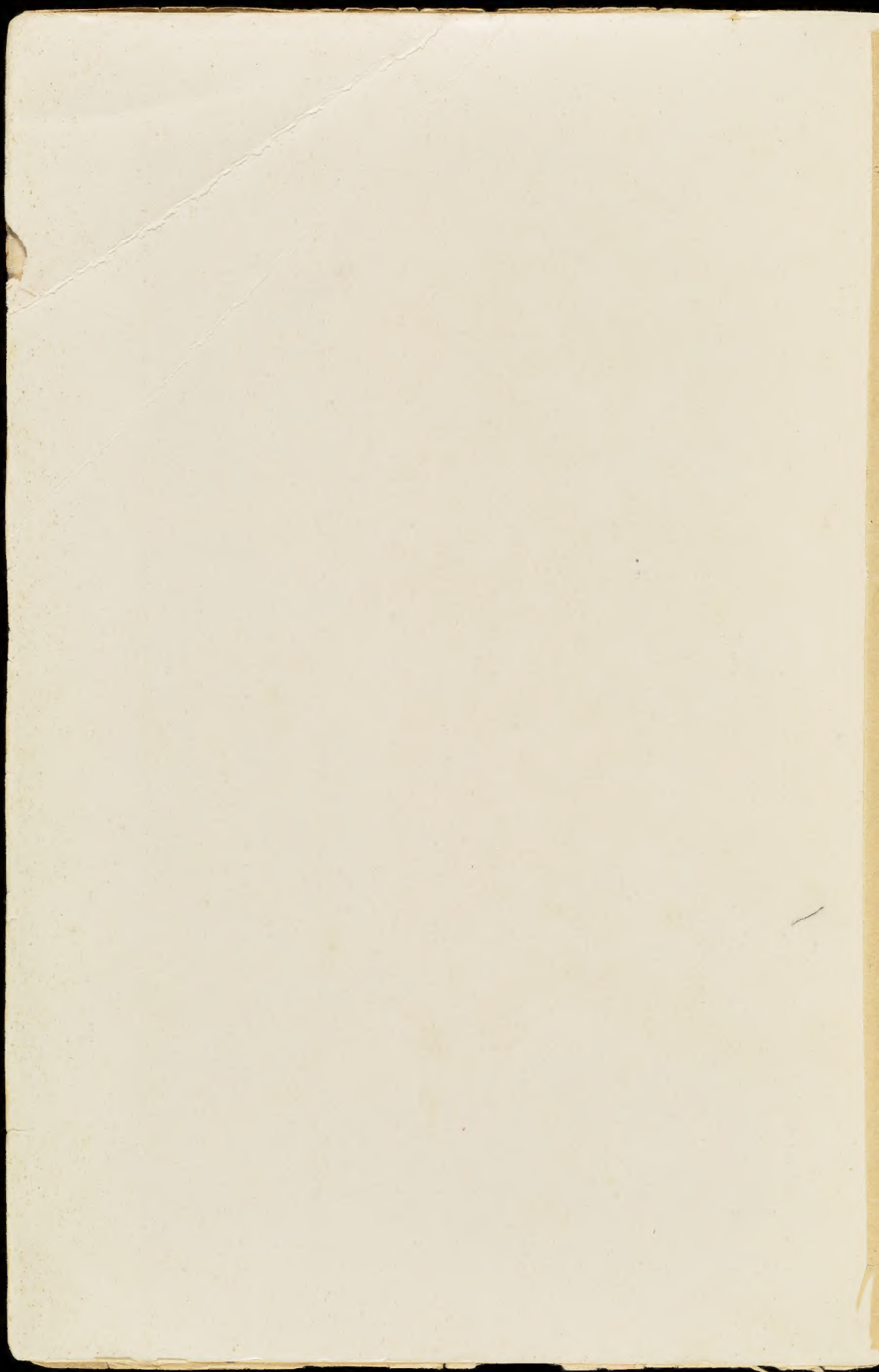
Obras de J. V. Barbosa du Bocage
(publicou 177 obras) há catálogo

Ornithologia d'Angola
Memoria sobre a cabra de Jerez
Noticia sobre uma colecção de conchas das Ilhas da Madeira e
Porto Santo 1857 (1º trabalho)
As aves do Archipelago de Cabo Verde (1901) último

Bocage e Capello - Peixes plagiost.

A. Girard - Catalogo dos Mamiferos, Peixes, Moluscos e Crustaceos do Algarve
Relatorios da Comissão de Ostreicultura
A Nobre - Faune malacologique des bassins du Tage e du Sado
- Distribuição geographique des huîtres sur les côtes du Portugal

# MEMORIAS DO MUSEU BOCAGE

(SECÇÃO ZOOLOGICA DO MUSEU NACIONAL DE LISBOA)

I

J V B. du Bocage

# CONTRIBUIÇÃO

PARA O CONHECIMENTO DA

# FAUNA BATHYPELAGICA

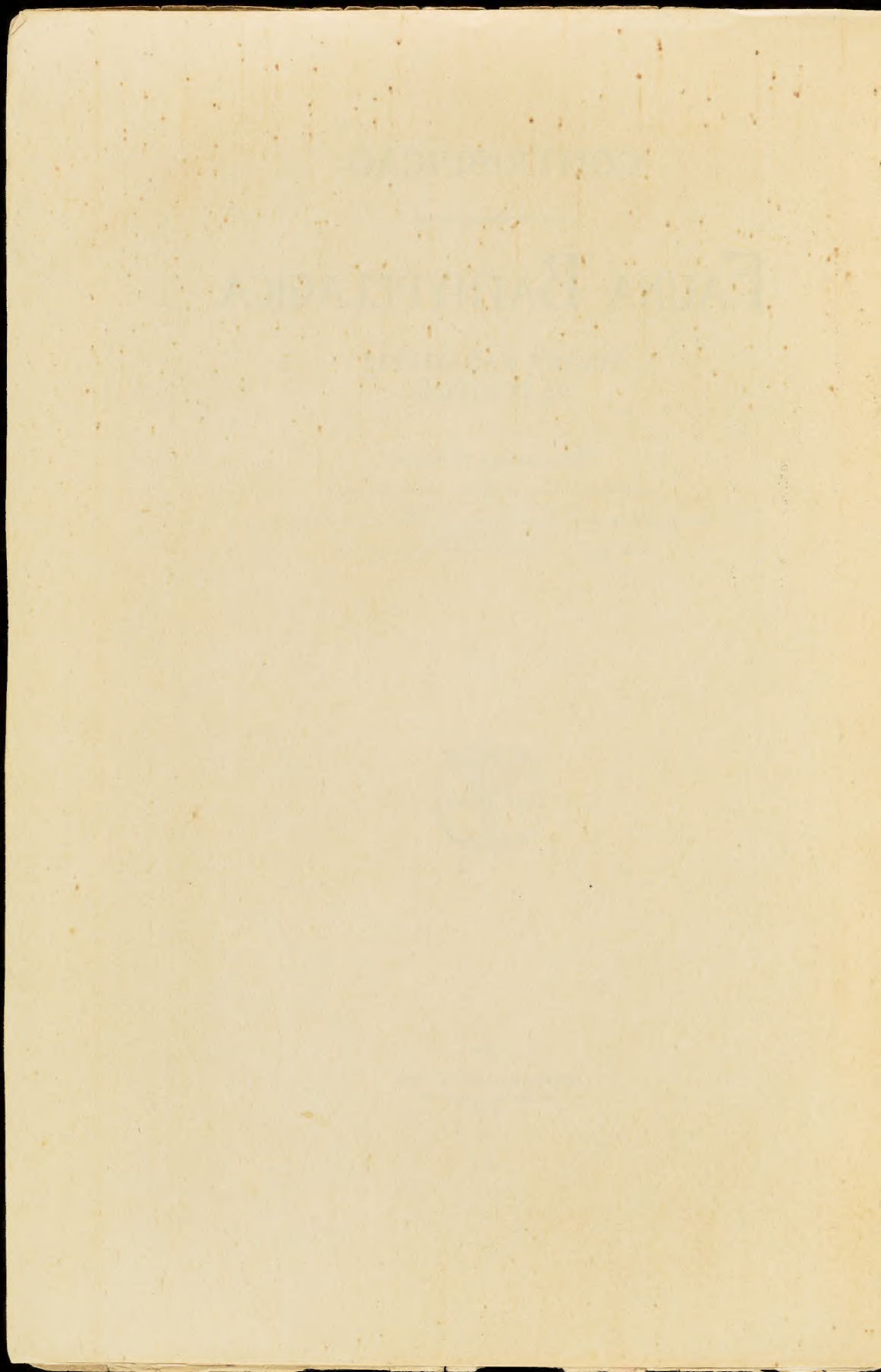
## VISINHA DAS COSTAS DE PORTUGAL

POR


BALTHAZAR OSORIO

Lente substituto da cadeira de Zoologia da Escola Polytechnica
Naturalista adjuncto ao Museu Bocage
Socio correspondente da Academia Real das Sciencias de Lisboa, do Instituto de Coimbra
e da Sociedade Zoologica de França
Vogal naturalista da Commissão Central de Pescarias, etc., etc.


1909

IMPRENSA LIBANIO DA SILVA
*29, Rua das Gaveas, 31*
LISBOA

ELOGIO HISTORICO DO ILLUSTRE NATURALISTA E PROFESSOR

# J. V. Barbosa du Bocage

POR

## Balthazar Osorio

> Heureux celui qui porte en soi un dieu, un ideal de beauté et qui lui obéit; ideal de l'art, ideal de la science, ideal de la patrie, ideal ces vertus de l'Evangile Ce sont la les sources vives des grandes pensées et des grandes actions. Toutes s'eclairent dès reflets de l'infini.
>
> PASTEUR.

Foi n'um vale da serra do Gerez, sussurrante d'aguas desnevadas, perfumado pelas essencias que se extravasam das plantas da floresta, que comecei a escrever a biographia do zoologo que, conjunctamente com Brotero, com o abade Correia da Serra e o P.e João de Loureiro, foi o fundador dos estudos das sciencias naturaes em Portugal.

*Sub-tegmine* das magnolias e dos carvalhos, ao molhar a pena na tinta, cujas gotas, se convertem por vezes, pela inspiração do genio, em perolas irisadas, o homem imitando a natureza que transforma o carbone negro em diamante que fulgura, eu reconheci que me seria preciso para escrever d'uma maneira condigna o elogio historico d'um varão que julgo excepcional, o estylo d'um d'esses grandes panegyristas da antiguidade, que com a sua palavra, e só com ella, fundiram os mais perduraveis monumentos da eloquencia, como esses que resistiram ao esquecimento e ao ruir constante das idades, que duraram mais do que os marmores e mais do que os bronzes das estatuas, pois chegaram muitos d'elles até nós.

Reminiscencias das leituras de Plinio o novo, descrevendo a morte de Plinio o naturalista, durante a erupção do Vesuvio de 56, me levaram a ambicionar a posse das altas qualidades de orador emerito que aquelle revelou e que tão justificadamente se admiram no elogio de Trajano, pronunciado no capitolio perante o senado de Roma.

Antes de começar a sua obra, o escriptor, como qualquer outro artista, tem sem duvida de escolher o estylo, como o pintor as tintas e as dimensões da tela, como o esculptor o metal ou o marmore, a substancia que melhor se adapte á reconstrucção da scena, que mais se case a exprimir o facto, a representar os seres, as creaturas a que se pretende dar vida ou fazer surgir.

Mas não só a materia, a côr, a atitude, o gesto, a alma que anima os diversos personagens, importa a quem deve proceder a um acto de evocação ou gestação; precisa tambem vestil-os conforme aos tempos e ornal-os apropriadamente e conforme aos sentimentos que os animam.

Dae a Romeo a roupagem de desgraças do rei Lear e mandae-o para o balcão de Julieta; vesti as galas d'Othelo victorioso a Machbet cheio de remorsos e tereis desfeito muito do valor das scenas em que perpassam nos dramas.

O estylo de panegyrico deve ser como a clamyde ostentosa em que á nossa imaginação nos apparecem envoltos aquelles que tendo abandonado o mundo, deixaram todavia n'elle, pela sua obra, pela sua vida, fama perduravel, nome fulgurante, inscripto para sempre na historia.

Discorrendo assim, sopesando as minhas aptidões, em breve me convenci que nem mesmo que me insuflasse tudo quanto havia de superior em J. V. Barbosa du Bocage, o heroismo com que elle trabalhou, heroismo, sim, a abnegação com que ergueu a sua obra, conseguiria elevar-me, subir tão alto, até aonde desejava alcançar para proclamar-lhe a justa fama a que tem direito. Por esse motivo invejei, e nesta hora mais lamento não possuir, o estylo de Plinio, grave e altisonante, em que o preito da admiração e o perfume do reconhecimento, a homenagem entrelaçada com a estima, se concertaram para fundir-se na mesma corôa votiva.

Talvez, para robustecer o animo que me faleceu perante a magnitude da empresa que tomei, poderia recordar que os soes emprestam a luz aos satelites, e que essa luz alheia chega, ainda, ás vezes, passados milhares d'annos, aos olhos d'aquelles que a contemplam maravilhados. Nem mesmo o raio famoso da extincta luz e brilhante chamma que foi o espirito do meu biographado, conseguirá, pelo menos assim o creio, tirar-me sequer da obscuridade em que eu gravito.

*
* *

O inicio d'este panegyrico derivou talvez da influencia do logar; as reminiscencias de Plinio, e de Plutarco que escreveu a vida de illustres romanos, preveio sem duvida da acção do cahir da tarde no scenario do Gerez, aonde me encontrava. Então a luz crepuscular envolvendo a natureza, movia a seu sabôr o meu espirito fluctuante, levando-o, sem que eu o presentisse, para as scenas e memorias do passado. Alguma vez á claridade já indecisa do sol que se escondia e da lucilação das primeiras estrellas, me pareceu vêr caminhar pelas devezas e alcantis da serra os soldados romanos, o vexilario á frente, a aguia de bronze de azas estendidas, sobranceira, como as da montanha, aos pincaros nevados, orientando-se pelas columnas, os marcos miliarios que ainda ali persistem erguidos e com que os Cezares mandavam ensinar ás legiões o caminho da Lusitania. A perturbação d'um sentido junta-se por vezes á de outro, e parecia-me então ouvir o ruido de bronzes entrechocados, os escudos batendo contra as armaduras, sons metallicos de côtos de lanças percutindo as pedras dos caminhos; como que uma onda de vida antiga atravessando o mundo actual que estava em volta de mim, e sugeria-me J. V. Barbosa du Bocage com o traje que tão bem devia casar-se á sua physionomia, uma toga pretexta cingindo-lhe o arcabouço, o vestuario severo do cidadão romano do periodo de Augusto.

Achareis talvez mais de alucinado que discorre, que de alma tranquilla, de espirito equilibrado, a visão descripta.

Se o visseis voltar, como eu, não dos campos da batalha, mas dos gabinetes da diplomacia, em que por vezes por detraz de um homem se ouve o respirar opresso de milhares de outros que esperam para partir para a guerra, para a occupação d'um territorio, uma palavra, um gesto; se o visseis acalmada a lucta em que estivera envolvido, voltar, simples, tranquillo, *vir fortis,* depois de ter pugnado longos mezes com as ambições e com as subtilesas que nem sempre dissimulam a força no nosso tempo, lucta mais violenta, mais truculenta para a estructura d'um homem, que muitos prelios d'outr'ora, se o visseis voltar como eu ao estudo, quasi incessante, ao exame paciente dos organismos que povoam e vivem nas diversas regiões do mundo, talvez lhe terieis achado no rosto, a expressão de Cincinato ao retomar

o arado no sulco incompleto, por ter tido de partir para defender a patria da invasão dos inimigos. Seria então claramente logico para todos vós, como foi para mim, encontrarieis o invisivel *filum*, a concatenação das ideias que me induziram a vêr surgir um homem do nosso tempo, entre a evocação das provas da vida d'um mundo antigo que tinha em volta de mim.

Ao voltar ao seu pequeno agro Cincinato sorriria ao sol, ás esperanças das suas colheitas; o mesmo oiro que lhe dourava a messe lhe douraria talvez a velhice tranquilla.

Bocage ao quedar-se no silencio da sua estudaria, a que regressava com a consciencia de que tudo quanto lhe era possivel fizera para bem do seu paiz, e de que conseguira tudo quanto lhe podia alcançar, talvez ouvisse o cerebro dizer-lhe aquella phrase amarga que o Conde de Casal Ribeiro, o seu mais intimo amigo desde a Universidade, interpretando-lhe o animo, escreveu n'uma sua curta biographia, e onde diz, que Barbosa du Bocage «quanto mais conhecia os homens mais amôr tinha aos bichos» [1].

Mas o Gerez a que ha pouco me referi por mais um motivo, como vereis ainda, influiu na elaboração d'este panegyrico; ligam-se por vezes por imprescrutaveis processos psychologicos as acções do meio sobre o homem e a realisação da sua obra. Foi a respeito d'um dos mais interessantes animaes da fauna de Portugal, que no Gerez vivia ainda nos nossos tempos, que J. V. Barbosa du Bocage escreveu quasi a sua primeira memoria zoologica.

A elegante e fulva *Capra hispanica*, a cabra montez gereziana, ainda por fins do seculo XVIII, na epoca em que os distinctissimos botanicos Link e Hoffmanseg ([2]) vieram estudar a flora do nosso paiz era ali abundante; a miudo se via saltar pelos blocos de granito que parecem enormes pelouros enferrujados que ficaram suspensos dos alcantis depois d'uma rija pugna de titans. Extinguiu-se porém, e ha bastantes annos, e foi em presença d'alguns dos seus ultimos representantes que

---

([1]) *Semana de Lisboa*, Suplemento ao *Jornal do Commercio*, de 19 de Março de 1893. Depois de escriptas e impressas as linhas que estão em cima é que notei que se o pensamento era o mesmo, o modo de exprimir é que era diverso; o conde de Casal diz: «Chego até a suspeitar que á força de habito e experiencia ele encontra bastas vezes maior proveito e deleite em companhia de bichos empalhados que na de homens vivos.

([2]) Link. Voyage en Portugal, 1797-1799, t. II, pag. 24 e 25 e t. III pag. 59.

o nosso primeiro naturalista a descreveu, impedindo com o seu trabalho, que esse documento tão interessante da fauna de Portugal se não perdesse completamente.

Mas insistirei, volvendo ao que já disse, qualquer homem não pertence inteiramente ao seu tempo, como egualmente lhe não pertencem, d'uma maneira completa, quaesquer dos organismos que em volta d'elle nasceram e se desenvolveram. Sem difficuldade se concebe que um cedro ou um carvalho actual não diffirirá grandemente dos seus muito remotos antepassados, o preterito fica assim intimamente ligado ao presente. Como não acreditareis que um homem antigo possa surgir no meio da sociedade moderna? Sem duvida o meio modifica, a civilisação imprime alterações importantes no caracter, mas não impede que appareça no mundo contemporaneo uma alma d'outrora, embebida da austeridade d'uma nação que viveu ha seculos; que, justamente porque se isolou, no estudo por exemplo, encontramos pouco vulnerada pelas influencias e atrictos da sociedade moderna.

Homens que não foram do tempo em que viveram, temos conhecido muitos, e a alguns que existiram ha seculos nós lhe podemos chamar contemporaneos. A idéa, a descoberta, o emprehendimento que elles realisaram, ficou esquecido, incomprehendido, até que o presente o valorisou. São os espiritos que n'uma era antiga pertenciam aos nossos dias. Por um phenomeno similhante, alguns da actualidade pela indole, pelo modo de julgar, de sentir, de apreciar, pertencem a um remoto passado.

Naturalista, falando d'um naturalista e da sua vida, é facilmente concebivel que me occorram factos que na natureza se passam e que se approximam d'elle.

Ha homens cuja existencia decorre á mercê do acaso. São como a jangada que o mar impele ora para uma parte ora para outra, sem direcção precisa. Apparecem, seguem na vida sem uma rota, sem destino e desapparecem, perguntando talvez elles proprios, a si mesmos, o que vieram realisar, qual o fim para que vieram ao mundo.

Outros temos visto na vida dirigir-se a um fito com a tenacidade, com o denodo, com a resolução, com que atravez das correntes maritimas ou de ventos contrarios, passando por todos os obstaculos, alguns organismos atravessam os espaços, as ondas, se dirigem para

os continentes, e n'elles fundam alguma coisa de util para si, para a sociedade que lhes aproveita as aptidões e o trabalho.

Os primeiros são os fracos, os indecisos, aquelles que nenhum bem trazem para a communa, para a grey; os segundos são os luctadores, muitas vezes os vencedores, aquelles com quem a humanidade pode contar, de quem ella pode esperar um acrescentamento, um auxilio ao seu incessante progresso.

São os que affirmam fortemente a sua individualidade, são os que temperam a alma nos embates da vida, os que por vezes deixam gotejando do proprio sangue os obstaculos que se lhe deparam no caminho, mas que querem vencer, aquelles a quem o futuro garante um maiór e decidido exito.

A biographia d'um homem tem portanto de ser não sómente a exposição dos factos da sua vida, mas um estudo das causas que influiram no seu caracter, na formação de seu cerebro, na tempera da sua vontade. No desenvolvimento d'um orgão d'uma planta ou d'um animal o conjuncto de circumstancias que se congregam em volta d'elle, o meio emfim tem sempre iniludivel influencia e intervenção. Escusado talvez dizer que o mesmo acontece com os homens.

Entrai n'uma floresta, correi sobre a superficie d'um lago, prescrutai qualquer logar da terra onde se encontre uma fórma, um ser vivo ou um cristal, se olhardes em volta, muitas vezes encontrareis, no ambiente que vos rodeia, a rasão da existencia de muitos dos caracteres que esses indíviduos ostentam.

Um vegetal, uma arvore, por exemplo, interrogai-a bem; se sabeis escutal-a dir-vos-ha o motivo porque são largas ou estreitas, curtas ou longas, brilhantes ou sem brilho as suas folhas; então sabereis porque são perfumadas as suas flores, ou coloridas as suas corolas.

Um interrogatorio similhante pode repetír-se ém presença d'um animal e um exame proficiente dos caracteres que exibe nos dará a razão da sua existencia.

Não é uma simples phantasia, afirmamos factos que a toda a hora podem ter a sua confirmação nas sciencias da natureza.

Não ha coisa alguma no universo a que se não possa apontar ou prever a rasão porque existe; nada do que conhecemos apresenta uma qualidade que não tenha uma causa de que derive.

A obra da natureza ou a obra da arte é explicada pelas leis que regem o universo. Os caracteres psycologicos explicam-se por

um processo analogo áquelle porque se explicam os caracteres physicos.

Sem duvida é por vezes difficil a demonstração cabal e muito mais se se trata de organismos tão complexos como o homem.

A difficuldade provém tanto da complexidade da estructura como do numero de influencias que sobre elle actuam, como por exemplo os phenomenos ancestraês e sociaes.

Mas por muito difficil que seja explicar como as circumstancias que o rodeiaram influiram n'um determinado organismo, como occorreram para o aperfeiçoarem ou para o annularem, nem por isso devemos arredar uma tentativa visando a este fim.

Não se omite a resolução d'um problema simplesmente porque se nos afigura intrincado.

Da vida dos homens ilustres temos de tirár lição para a nossa vida, o seu proceder não deve ser porém apontado só aos da nossa idade, mas egualmente aos vindouros para que d'elle lhes derive o exemplo de conducta, e para que seja tambem um espelho a que todos concertem o seu viver. Deve ser conforto e estimulo, porque elles em geral não atingiram a gloria, a consideração, o renome, senão atravez das difficuldades e estorvos que por vezes lhe oppozeram os seus emulos. Quantos nos apresenta a historia, e sobretudo a historia das sciencias que tombaram vencidos, até que um dia o combate da vida os tornou victoriosos. O Anteu da fabula, que se erguia mais forte cada vez que cahindo tocava no solo, deve ser um d'esses mythos que encerram a lição e exemplo d'aquelles que prostergados pelas adversidades acabaram por fim por subjugal-as.

Se muitos homens alcançaram o preço pela sua obra foi á custa d'uma persistencia, d'uma lucta que os prostrou á beira do caminho que os conduzia á posteridade; mas outros, quantas vezes, tarde, muito tarde o receberam, e quantos não conheceram a consagração do seu nome! A gloria, a fama, a justa recompensa, já os não encontrou no mundo.

J. V. Barbosa du Bocage, debil, parecendo que a fragilidade da constituição, que a saude ephemera, lhe não concederia larga vida, foi um luctador forte, armado com essa força suprema que se chama a vontade, e com ella, e com um incessante trabalho obteve alfim a victoria. Quando a vida se apresenta rude, cheia de desconfortos, perenne d'infortunios áquelles que travam com ella os seus primeiros

combates quantos sossobram ás primeiras investidas da desgraça; outros porém temperam-se n'essas situações invias, similhantemente aos metaes que conquistam qualidades que não possuem, quando encontram condições physicas bem acentuadamente diversas d'aquellas que n'um dado momento os rodeiam.

Foi talvez porque a vida no seu inicio se apresentou hostil ao meu biographado, foi talvez porque os homens o impeceram e contrariaram que elle nobremente, se determinou a esforçar-se para sobresahir-lhes.

Minhas senhoras e meus senhores, peço *venia* para ler-lhes a lição proficua da vida d'um homem, que n'esta homenagem que a Sociedade de Geographia lhe rende encontra a confirmação de que pela sua obra se tornou merecedor do reconhecimento da patria.

*
* *

Parecerá facil talvez a minha situação n'este logar, e julgar-me-ha replecto de dados biographicos quem souber que durante muitos annos convivi, dentro dos muros do Museu Nacional, quasi dia a dia, com o illustre sabio de cuja elevada personalidade e de cujo trabalho tentarei deixar-lhe na memoria, para que a bemdigam e venerem uma indecisa e incompleta feição.

Todavia se bastante sei da obra, muito pouco sei do homem, porque este era prodigo em louvores e em elogios aos meritos alheios, mas raramente falava dos seus; e da sua vida sei tão pouco e tão veladamente que tive de recorrer á sua familia, parentes mais proximos, para que me revelassem um tanto do que a sua gravidade e austeridade, o seu mutismo sobre este ponto me não deixou entrevêr.

Por vezes succede no começo da vida dos individuos um facto que n'ella se repercute durante toda a sua duração. J. V. Barbosa du Bocage pelos 12 ou 14 annos esteve fortemente combalido, teve a existencia em risco, e se esse acidente determinou talvez para o seu futuro esse instavel equilibrio organico que a muitos se affigurava como indicador de periclitante saude, teve todavia como effeito psichico fortalecer-lhe a vontade de viver, e como elle proprio me affirmou, desfez-lhe a primitiva timidez, quasi nativa, para o lançar em resoluções e actos de quem sabe querer, de que de resto deu sempre manifestas provas pela vida fóra.

A primeira confirmação d'esta affirmativa encontramo-la, no que eu chamarei o seu primeiro acto de vida publica, que conheço, a sua intervenção inicial, na politica da nossa terra. De 1842 a 1851, o Conde de Thomar, Antonio Bernardo da Costa Cabral tinha-se mantido no governo não interruptamente, porque a vaga arrebatadora d'uma revolução popular, chamada a da Maria da Fonte, tèndo vencido os setembristas, o havia levado para longe; mas durante o longo período que se havia conservado no poder, a sua audacia e energia, a proteção da rainha, e outros factos que seria longo expôr, tinham-lhe alcançado bastantes malquerenças, que por fim, em 1851 o arredaram para sempre. Succedeu-lhe o partido á frente do qual se encontrava Saldanha que tendo sido quem mais se havia empenhado para que Costa Cabral voltasse a governar, se havia volvido no seu mais poderoso adversario, chegando a combate-lo com um exercito, armado contra elle e contra o paço. Era por 1851, no tempo em que ainda se degladiavam os partidos que tinham como chefes os homens que haviam abalado, feito oscillar com o seu valor, até o lançarem por terra, o throno em que governava o regimen absoluto. Com os homens feitos, com os soldados velhos, que tinham novamente desprendido do muro o bacamarte lendario ou a espada que fulgurara nas pelejas, mais do que com a luz do sol, com o brilho da conquista de alienaveis direitos, e que então se lançaram novamente na lucta pela posse das liberdades que antes tinham adquirido, e que novamente julgavam cerceadas, juntou-se como sempre succedeu em Portugal, a mocidade, em cuja bandeira vae sempre envolta, como divisa, a idéa mais sublime.

Barbosa du Bocage alistou-se, como os alumnos seus contemporaneos na Universidade de Coimbra, que frequentava, no celebre batalhão academico, que tempos antes tantos soldados illustres, contou; bastará citar o Visconde de Almeida Garrett e José Estevam de Magalhães, e que renasceu então com outros não menos illustres Bocage, o Conde do Casal Ribeiro, Teixeira de Vasconcellos, etc.

Na vespera da sahida da cidade dos juvenis combatentes, que iam defrontar-se com as tropas do Marechal Saldanha, Barbosa du Bocage na solidão do seu quarto de estudante, sem nenhuma testemunha do facto, teve uma hemoptyse, deitou sangue pela boca. Apesar da fraqueza extrema, e das circumstancias desfavoraveis em que este accidente o tinha collocado, não quiz deixar de partir com os seus companheiros de estudo, agora seus companheiros d'armas. Este caso, esta

primeira affirmação de caracter não querer por forma alguma fugir a um grave compromisso tomado, não se desmente em toda a sua existencia, revela-o tal qual foi sempre, correcto, firme, tenaz em todos os seus actos e propositos.

Fallando d'um naturalista illustre, é concebivel como os dados relativos á sciencia que elle tão profundamente cultivou me ocorram, já o affirmei, e venham intercalar-se entre as notas relativas ao politico que elle foi, mais ou menos agudamente, emquanto viveu.

Por vezes, com pequenas porções de um esqueleto, por fragmentos d'um animal, chegava o grande sabio que se chamou Cuvier a reconstituir com a imaginação, e d'uma maneira completa, a forma do organismo a que tinham pertencido em vida.

Tomai uma acção d'um homen, julgae-a, interpretae-a, e só por ella, podereis constituir e conhecer inteiramente o seu caracter. Os nossos actos repetem-se por vezes, apresentam-se diversos pela modalidade, pelos acidentes, pelas circumstancias que intercorrem, mas fundamentalmente são manifestações do mesmo modo de pensar, do mesmo sentir; e com elles, como com as peças anatomicas incompletas de Cuvier, poderemos delinear toda a existencia moral do individuo que os praticou.

Debalde tentarei, conservando na memoria apenas frases cahidas em despretenciosa conversa, simples ocorrencias d'uma troca de idéas sobre assumptos muito diversos, traçar as scenas d'uma longa carreira publica, esboçar um quadro d'um viver propositadamente velado; mas hade valer-me, pelo menos assim o espero, esse apello ao processo de estudo que invoquei, essa relação intima que manteem as diversas ações da vida, para poder architectar o que me não foi revelado.

Tereis conhecido, como eu, espiritos que occultam nobremente a dôr, que manteem tranquillidade absoluta perante a sorte adversa, homens a quem se não vê contrahir um musculo no maior acume do soffrimento, que não falam nunca na lucta que travaram para ascender ao logar ao sol que pelo seu trabalho e merito lhes pertencia. Ninguem conheci que menos falasse das contrariedades que outros lhe tinham disposto. Barbosa du Bocage parecia ter-se esquecido d'aquelles que adivinhando-lhe as qualidades e aptidões superiores que o distinguiam, lhe tinham barrado o ingresso aos altos cargos, ao exercicio das profissões, estorvado o caminho que tinha a percorrer.

Porém todos os embaraços que os homens lhe prepararam dominou; e até a propria constituição que a todos se affigurava debil venceu, e pôde alcançar, embora já no ocaso, essa satisfação de se sentir venerado, apreciada a sua obra, recompensado pelo respeito unanime, devido á sua longa carreira de raro e paciente investigador.

O primeiro acto da sua vida publica foi esse a que alludimos ha pouco.

Outros da sua vida particular, mas intimamente ligados a este, não o honram menos.

Saldanha, contra quem elle tinha ido com os academicos e outros patuleias, commandados pelo general Povoas, ficou afinal victorioso do partido que lhe era adverso, e o moço escolar voltou, não cabisbaixo mas vencido, para a cidade, onde os soldados do marechal lhe haviam saqueado... os livros. Não admira que se confessasse vencido, imaginamos com que vontade, pelo que conheciamos n'elle de indomito, mas que fazer?

Conta Oliveira Martins no seu livro *Portugal Contemporaneo*[1], que ao querer atravessar a ponte sobre o Mondego, o proprio rei, que tinha partido de Lisboa com um exercito para combater o marechal, foi obrigado a dar-lhe vivas, e que na capital chamavam a este D. João VII! N'esse tempo Saldanha era todo poderoso, até a dura vontade do paço tinha vergado; a rainha, de pé na tribuna d'um theatro teve de aclamal-o[2]; o partido que lhe era hostil estava completamente vencido. Saldanha tomou o govervo, seguindo-se o período politico chamado a *regeneração*, porque se pretendia *regenerar* o paiz.

Atravez da politica d'aquelles tempos, não grandemente propicia a estudos, e a assumptos scientificos, Barbosa du Bocage estudante laureado alcançou a sua carta de bacharel formado em medicina e foi procurar na ilha da Madeira o convivio dos seus parentes, de quem o havia affastado a conquista d'um curso e a acquisição d'uma carreira.

Imagine-se, e alguns que me ouvem terão sentido essa alegria de regressar ao lar paterno, de que se esteve ausente por largo tempo, em

[1] Loc. cit., t. II, pag. 289.

[2] Loc. cit., pag. 242.

que a esperança de voltar suavisa a pungente saudade, considere-se que o adolescente que partio volve perante os seus um homem feito, com o diploma que lhe custou o estudo e o trabalho de muitos annos, e que esse documento é o que lhe permitte o ambicionado ingresso no mundo social; imagine-se a alegria que todos estes factos encerram para a approximar da dôr, do desgosto acerbo, que representaria para Barbosa du Bocage vêr o venerando lar da sua familia, poucas horas depois do seu regresso á terra natal, apedrejado, porque n'elle se tinha sido acolhido o novo medico, o patuleia.

Tão grande foi a magua experimentada por vêr o desacato á casa paterna, onde vivia seu pae, um dos mais respeitaveis cidadãos do Funchal, que deliberou voltar outra vez para o continente no primeiro transporte que chegasse á ilha da Madeira.

Veio para Lisboa, procurar a consideração que os seus inimigos lhe tinham regateado.

Em breve a encontrou, mas não sem que novamente a politica adversa lhe manifestasse que o não tinha esquecido.

Quando demandava onde empregar os seus meritos e sciencia, apresentando-se como candidato á cadeira de Zoologia, que regeu durante mais de trinta annos, encontrou novamente a hostilisal-o os homens do partido politico seu adversario. A Escola Polytechnica tinha-o admittido ao concurso, porém Saldanha, que era então o ministro do reino, não quiz sancionar o procedimento do conselho escolar, e por bastante tempo o candidato que mais tarde havia de exhibir tantas provas do seu muito merecimento, ficou esperando que a vontade poderosa do ministro, que não esquecia quem militara contra elle, deixasse de preponderar. A' hostilidade manifestada ao seu ingresso na então nova instituição docente, respondeu esta oppondo-se a que se abrisse novo concurso, visto que no candidato aceite e que o governo não queria, concorriam todas as condições exigidas pela lei. O marechal chegou mesmo a responder rudemente a quem lhe ponderava a sem razão do seu proposito, que não era chanceler da escola, e que por este motivo não era obrigado a sancionar tudo quanto ella resolvesse.

Emfim, dos homens, a influencia e preponderancia, muitas vezes passa mais breve do que elles. Curto é o viver de quem não vê o sol nascente e não assiste ao seu ocaso.

Barbosa du Bocage foi afinal eleito professor.

Começou então essa vida reclusa de persistente trabalho quotidiano, distribuido pela sua aula, e pelos estudos de Zoologia systematica que então quasi não existiam em Portugal.

D'esse isolamento a que imperiosamente teem de votar-se todos aquelles que vivem para a sciencia, precisando consagrar-lhe todos os dias muitas horas de estudo attento, raras vezes sahia. Mas como todos os homens devem ser politicos e teem obrigação de interessar-se pelos assumptos que importam ao bem da patria, não deixou jámais de olhar, embora por cima dos seus livros, para a execução d'esse dever, que na Grecia antiga importava um castigo a quem o não cumpria.

Uma vez era maior a grita, attentava-se contra um d'esses direitos que os portuguezes mais persistente e mais delorosamente tinham conquistado, a liberdade de emittir opiniões por meio da imprensa. Barbosa du Bocage abandonou os livros, como já tinha feito em Coimbra por motivos similhantes, e foi levar ao parlamento um protesto assignado por muitas centenas de cidadãos que com elle o tinham subscripto.

Mas como era um homem prestante e não sómente um politico, cumprindo o que julgou um dever cívico, voltou para o remanso do gabinete de estudo, onde adquiriu o saber, que dá auctoridade, a fama que importa o respeito.

Esses predicados lhe viram aquelles que um dia o procuraram para lhe dar o mando, para que governasse com elles, para que fosse ministro. A estes predicados que devem ser exigidos a quem ambiciona governar, juntava um outro que era por assim dizer o esmalte sobre o oiro do seu valor, a austeridade.

Um dia, tarde, muito tarde, na vida da nação, alguem pensou que as nossas numerosas e valiosissimas colonias eram um magnifico patrimonio quasi ao abandono. Portugal n'aquelle tempo, na administração e interesse pelos seus dominios lembrava um dos fidalgos, descendentes dos fronteiros d'Africa e capitães da India, que não sabiam onde eram as herdades e quintas que lhes pertenciam, transformadas pelo abandono em matagaes.

A pasta da marinha e ultramar, se excetuarmos Sá da Bandeira, Andrade Corvo, Latino, e outros homens não menos notaveis, era por via de regra entregue a brilhantes talentos, mas falhos d'experiencia, d'estudos profundos, de conhecimentos especiaes e complexos,

como são os que demandam a administração e governo de inexplorados territorios.

Com duas lições de *urso* (nome pittoresco porque na Universidade eram designados os alumnos distinctos) e com um livro de solaus se arvorava em Portugal, por aquelles tempos, um homem em ministro dos mais exigentes e magnos interesses. Que nem de leve estas minhas palavras agitem as sombras dos que já não existem e presidiram ao governo das colonias! A fama da nossa incapacidade administrativa com respeito aos dominios ultramarinos, e do nada que tinhamos feito para os valorisar era tal, que por vezes, como aconteceu com o sr. Jayme Batalha Reis, iam os nossos consules rebater em conferencias publicas as phrases escarninhas que os jornaes estrangeiros de maior auctoridade, nos arremessavam. Portugal, no papel, tem feito muito pelas suas colonias, dizia de nós, uma vez, o *Times*.

Foi n'esses tempos em que se pensou que era preciso olhar para tão altos interesses, que se resolveu procurar um homem que tivesse conhecimentos dos nossos dominios africanos, para onde então, como agora, se dirigiam mais directas as attenções geraes. Os estudos zoologicos de Barbosa du Bocage revelaram-lhe muito da geographia africana. A correspondencia, durante largos annos, com Anchieta e com outros exploradores e missionarios, quer portuguezes quer estrangeiros, haviam-lhe dado particular conhecimento e por vezes noções ignoradas, ineditas, sobre a corographia, os planaltos, os cursos d'agua, os sertões, os caminhos, a fauna, o clima, muito emfim do que importa conhecer a um paiz colonisador. Um politico militante, que sabia o valor dos homens, offereceu-lhe para entrar n'um ministerio, conferindo-lhe a pasta das colonias. Julgais que Barbosa du Bocage acceitou pressuroso a honra que se lhe deparava? Notae que tinha mais de sessenta annos; pois indicou outro, quiz dar homem por si, quiz declinar o encargo que era ao mesmo tempo honraria. Lembrou ao preponente, que assim queria distinguil-o, que procurasse um homem, que foi sem duvida um dos talentos mais brilhantes da nossa terra no seculo passado, o ultimo conde de Ficalho, Francisco de Mello Breyner. Brilhante talento disse e não exaggerei; porque se a qualidade de brilhar se attribue a muita coisa que brilha, porque reflecte a luz que recebe, verdadeiro brilhante só é o que junta a esta qualidade outra, a de expargir a luz decomposta. O conde de Ficalho não só reflectia a luz do seu muito saber mas deslumbrava com as

irisações da sua grande inteligencia, quantos de perto o conheciam. Este ilustre Professor de Botanica não quiz porem aceitar, e Barbosa du Bocage, sem solicitação, tendo mesmo feito diligencias, como disse, para eximir-se ao encargo com toda a modestia, recebeu já assignado o decreto que o nomeava ministro.

Foi depois da sahida desse primeiro ministerio que tive a honra de o conhecer no Museo zoologico, quando ali iniciava os primeiros estudos de systematica, e guardo mais no coração do que na memoria, as palavras que me disse depois de ter examinado o trabalho que eu tinha feito no instituto que voltava a dirigir. Essas palavras foram não só de louvor mas de incitamento. Guardo-as com outras que me mandou em certa ocasião, e que não repito, porque não tendo tempò para dizer d'elle todo o bem a que tem direito, não podendo desfolhar perante a sua memoria todas as flores da minha homenagem, ficaria com o remorso de que n'este momento que se me offerece para render-lhe um preito, eu o consumice em proveito e louvor proprio.

Vi-o voltar ao seu gabinete d'estudo, retomar os livros, as collecções que estudava, com a mesma facilidade, a mesma disposição d'animo, ao cabo de trez annos d'ausencia [1], como se de lá tivesse sahido na vespera. Creio que nem uma só vez olharia para traz para ver com saudade a situação politica que tinha abandonado havia pouco.

Do seu papel como ministro, n'este primeiro ministerio em que interveio, poucas palavras me bastam para justificar a superioridade intelectual que em tão diversos assumptos revelou, quer no ministerio da marinha e ultramar, quer depois no dos negocios extrangeiros.

N'este ultimo surgiu-lhe uma das questões mais graves para os nossos interesses coloniaes, uma limitação de territorios com visinhos, conscios da superioridade da sua situação entre as sociedades humanas do nosso tempo, interpretadores liberrimos da frase *struggle for life*. Estivemos sós n'uma conferencia em Berlim; tinhamos apenas pela nossa parte o direito de descoberta, de conquista, da posse secular, atestado por essas balisas e marcos com que Diogo Cão e outros descobridores celebres foram assignalando a sua passagem e a soberania de Portugal. Se não reveindicámos n'esse tribunal de nações

[1] Foi Ministro da marinha e ultramar desde Janeiro de 1883 a Outubro do mesmo anno e Ministro dos negocios estrangeiros desde Outubro de 1883 a Fevereiro de 1886.

poderosas tudo que nos pertencia, muito alcançámos do que se nos disputava, ficando-nos, desde então, definitivamente, a posse da margem do Congo de que um povo forte pretendia esbulhar-nos. Foi, e por obra de Barbosa du Bocage, e dos seus colaboradores, que obtivemos essa importante victoria diplomatica que vale uma grande batalha. Os factos encarregam-se de dizer o que eu por ter de caminhar com a rapidez do tempo me não é permitido assignalar. Mas que prova maior, mais convincente do que esta que acabo de apresentar e que não pode dizer-se forjada com a estima? Pouco tempo depois, e quando a sociedade portugueza tumultuava, quando se procuravam homens em que o povo confiasse a defesa dos seus direitos, na ocasião d'um facto historico retumbante, que nem a memoria dos que me escutam esqueceu, nem as delicadesas devidas ás circunstancias actuaes me permittem que rememore, senão para contar o que por coisa alguma eu deixaria de dizer, porque tenho de exigir mais do que a justiça, a veneração que aos benemeritos da patria se deve, Barbosa du Bocage foi chamado para dirigir novamente os negocios externos de Portugal.

Seria longa a leitura, mesmo do resumo, do livro branco de 1891 que se intitula *Documentos apresentados ás cortes — Negocios d'Africa — Negociações de tratado com a Inglaterra,* 261 pag. em 4.º. Estão ahi as notas diplomaticas redigidas pelo homem a quem a Sociedade de Geographia rende hoje culto, para glorificar um dos seus mais notaveis presidentes.

Do merito d'esses documentos eu poderia talvez deixar que pelo dizer de outrem se lhes aquilatasse o valor. Poucas palavras, uma frase concisa d'um diplomata illustre, de longo estadio nas principaes cortes e chancelarias da Europa, bastaria; mas já disse que esse alguem era um dos seus maiores amigos e não quero que se atribua á amisade o que pertence á justiça.

Entretanto deixarei nos que me dão a honra de ouvir-me, a impressão de que realmente foi d'alto valor a interferencia de Barbosa du Bocage em tão melindrosas negociações externas. O conde de Casal Ribeiro, cujas elevadas faculdades muitos admiraram, e que a Academia da Historia de Madrid apreciou devidamente, incluindo-o entre os seus socios, escreveu já quasi no fim da sua longa carreira de diplomata, que o tratado feito por Barbosa du Bocage foi um exito. [1]

---

[1] Loc. cit., pag. 91.

Se me fortaleço com a opinião alheia não é para eximir-me a referir o que eu mesmo resolvi dizer, mas para me amparar ao conceito estranho n'este caso de incontestavel importancia.

Lêde como eu li o livro de negociações que citei ha pouco, e n'elle encontrareis a convicção de que em Portugal, na actualidade como nos tempos mais ou menos remotos da nossa historia, sempre se acharam homens que souberam ser portugueses.

Exponhamos, embora com brevidade, em que circunstancias se encontrava o nosso paiz perante uma das mais poderosas nações estrangeiras. Portugal tinha enviado a Londres alguem para negociar um tratado de limites de territorios africanos. Esse diploma teve a assignatura dos negociadores, representantes dos dois paizes alliados, mas tinha de ir ao *referendum* do parlamento portuguez, que o recusou. A este acto a Inglaterra respondeu com outro não menos violento, que teve larga repercussão no povo e na politica, tendo cahido o ministerio que mais responsabilidades tinha no que se havia passado, e que provocou tumultos em Lisboa. Foi n'estas circunstancias, de manifesta e acentuada desinteligencia, já traduzida em agravos reveladores de mutuo descontentamento entre duas nações, e no meio d'uma verdadeira tempestade na politica interna em que não aparecia ninguem para a dominar, que Barbosa du Bocage foi chamado a intervir.

Longos mezes, mais longos pela acuidade d'alguns momentos, que deviam esgotar a energia melhor temperada, este homem que passara mais de trinta annos na calma e no recolhimento que exigem os trabalhos scientificos, e que convertem d'alguma maneira os cultores das sciencias na actualidade nos austeros e escondidos ascetas d'outr'ora, teve de comparecer n'esse vasto proscenio, as chancelarias da Europa, não para luctar, apenas para não cahir vencido, não sómente para defender um patrimonio que a nação lhe tinha confiado e que decerto se defende com mais energia que o dos filhos, mas para volver ao lar com a tranquilidade e a consciencia que vem do dever cumprido, que não permitte que coremos perante quem mais estimamos. Que a sua intervenção no pleito foi proficua, e que foi altamente inteligente o modo como elle reatou as quebradas relações e dirigio com habilidade os negocios que se lhe seguiram, sentenciou o povo, a politica, não atacando os actos que tinha praticado; mais ainda, a Sociedade de Geographia composta por quasi todos os homens

maior illustração e nome que existem no paiz, consagrou-lhe poucos annos depois de concluidas as negocioções delicadas a que alludi a sua medalha d'ouro, que significa o premio maximo, até agora só concedido por meritos excessionaes.

Mas ajuizae vós do seu proceder, os que não tiverdes lido os diplomas e notas sobre o tão celebrado convenio de limites dos territorios africanos pertencentes a Portugal, com os limitrophes na posse da Inglaterra.

Quando entrou no ministerio, as relações de Portugal com este paiz se não estavam absolutamente quebradas, eram todavia muito pouco cordeaes. O governo inglez negava-se a fazer qualquer modificação no tratado assignado em 20 d'agosto. Nas diversas cortes da Europa, mal conhecedoras do assumpto, o facto do parlamento portuguez não ter querido sancionar um diploma depois de negociado e assignado por alguem a que o nosso governo tinha conferido direitos para o fazer, deixara-nos em circunstancias desvantajosas. Em Africa, flotilhas de canhoneiras britanicas, subiam o Zambeze, e o Chire. Um representante d'uma fortissima companhia ingleza celebrava contractos com Mutassa, um regulo poderoso, com o fim de assenhorear-se de vastos territorios da região de Manica, que estavam comprehendidos no dominio portuguez, e que eram invadidos pelas expedições armadas da companhia *South Africa,* cujos dirigentes eram homens, por todos os motivos, dos mais importantes e influentes da Inglaterra.

Era manifesto o interesse, por tantos modos revelado, dos que compunham as grandes companhias exploradoras dos territorios mais ricos da Africa, em possuir muito do que estava sob o dominio de Portugal.

Tal é a sumula da situação que se apresentou diante d'um homem que se mantivera por muitos annos nos estudos dos documentos que a naturesa oferece aos seus cultores, para que interpetrem e desvendem o que ella tem de enigmatico, mas sem duvida diverso assumpto das ambições dos homens, que não envolvem, todavia, por vezes. menos embaraçosos enigmas.

Aquella tempera revelada na mocidade nas ações que deixamos contadas, a sua alma de portuguez antigo, de portuguez de lei, não se amedrontou com a machina formidavel de tão graves acontecimentos. Ponderado, firme, começou por enviar ás principaes chancelarias da Europa, por intermedio dos nossos ministros acreditados em

Roma, S. Petersburgo, Paris, Vienna, Bruxellas, etc., uma nota em que expunha, com toda a claresa, que o governo portuguez não podia recomendar ao parlamento um tractado (o de 20 d'Agosto) a que manifestamente se opunha a opinião do paiz, mas que aceitaria de bom grado quaesquer alterações *que resalvando a dignidade e os interesses da nação, facilitassem o estabelecimento da mais completa harmonia entre Portugal e a Inglaterra.* Na mesma nota solicitava o auxilio dos governos a que se dirigia para receber uma proposta de modificação do tratado, e para que a Inglaterra não désse nenhum passo definitivo, antes de receber as indicações do governo portuguez. Ainda na mesma nota recommendava aos nossos representantes nos diversos estados da Europa que esclarecessem o publico e procurassem destruir quaesquer boatos que podessem comprometer os interesses do nosso paiz.

O efeito desta primeira nota, revela-se-nos na communicação feita alguns dias depois pelo nosso representante em Londres; o ministro Lord Salisbury, mostrara-se muito resentido com o procedimento de Portugal; segundo o seu modo de pensar, o tratado tinha de ser ratificado tal como estava ou abandonado, mas manifestou-se disposto para entrar em negociações para se fazer outro novo.

Estava evidentemente atenuada a agudeza do conflicto; o diploma regeitado pelos portuguezes podia ser posto de parte, sem que surgissem represalias; podia-se sem desdouro e com certa tranquilidade começar novas combinações e acordos. Tal foi a primeira victoria de Barbosa du Bocage.

Mas julgaes que em frente do mapa do Sul da Africa, no silencio de seu gabinete, poude estudar tranquilo a linha de limites que tinha de propôr ou que discutir? Julgaes que lhe bastaria para obter um convenio excelente o conhecimento profundo das regiões em que essa linha devia traçar-se, a naturesa dos terrenos, as riquezas que conteem, a facilidade de explorações mineiras ou agricolas, as condições favoraveis para a colonisação?

Se todo este saber lhe era necessario e realmente o possuia, não menos necessaria lhe foi a tenacidade e a firmesa para os defender da cupidez imensa, da ambição de quem, como elle, lhe conhecia o valor.

Não foi portanto na atmosphera calma, que o espirito demanda para concentrar-se e para resolver, que teve que dicidir e trabalhar.

A cada momento chegavam noticias ao seu gabinete de que o tratado que o nosso paiz tinha recusado, e que nas chancelarias se considerava nullo, era tido como em plena execução por aquelles a quem, indubitalmente convinha; entrava-se em territorios portuguezes como se fossem inglezes ou sob o protectorado de Inglaterra. Reclamava então, com energia, sem desfalecimento, sem delongas, mas como as invasões e outras prepotencias se passavam longe, como por parte dos interessados havia todo o empenho em occultar ou deformar o que sucedia, como por outro lado eram defeituosas e demoradas as novas sobre o que se passava, era fatigante, cheio das maiores dificuldades o modo de alcançar a verdade e mostral-a incontestavel a quem não tinha muita vontade de a ver.

Ao passo que os interessados manobravam assim no terreno, na diplomacia revolviam tudo, armavam todos os artificios para que não houvesse qualquer acordo entre Portugal e a Inglaterra. Foi preciso fazer um novo apelo aos governos estrangeiros para que se mantivesse o *statu quo* anterior ao tratado não aceite.

A Inglaterra resolveu por fim a abertura de novas negociações em Lisboa para a elaboração d'um novo convenio, mas o proprio Lord Salisbury dizia que era dificil manter o *statu quo* porque o *South Africa* avançava; o que não era para admirar, porque já tinha invadido os nossos territorios antes mesmo do tratado que tinha originado o comflicto ser sujeito á aprovação do nosso parlamento. Poucos dias depois o nosso ministro em Londres participou que o governo inglez não poderia conseguir que fossem abandonados os districtos portuguezes já ocupados pela *South Africa*, que se apresentava com a ambição de obter Sofala. Pouco mais ou menos n'esta altura das negociações, Salisbury era batido pela imprensa de Londres.

Em seguida á sua proposta para se manter o *statu quo*, Barbosa du Bocage apresentou outra estabelecendo um *modus vivendi;* a resposta demorou-se, e a poderosa companhia africana a que temos aludido, combatia-o na sombra com o vigôr dos seus grandes e poderosos tentaculos, e a imprensa ingleza portava-se como a companhia, muito naturalmente de acordo com ella.

Novo apelo ás legações estrangeiras onde a justiça da causa, tinha sido apresentada; mas por fim alcançou o que pretendia; um *modus vivendi*, que foi aceite por seis mezes; manteve-se o *statu quo* estabelecido pelo tratado de 20 d'Agosto.

Foi a sua segunda victoria, n'esta questão memoravel; e para se avaliar como ella foi importante recortei do *livro branco* a que me tenho referido, umas frases do nosso ministro em Londres e que dizem talvez melhor que tudo o que a respeito d'ella eu podia contar. As frases são as seguintes: «*Alguns jornaes de hoje mencionam as noticias de Lisboa relativas ao modus vivendi. Dizem que não podem acreditar que sejam verdadeiras, porquanto seria monstruoso conceder-nos a delimitação territorial do tratado de 20 d'Agosto. O descontentamento e a opposição serão grandes quando se conhecer aqui a verdade. Marquez de Salisbury será muito atacado. Empregar-se-hão todas as influencias*» (textual) (¹).

Apesar de tudo o convenio que devia durar seis mezes, emquanto se negociava, foi assignado em Londres em 14 de Novembro de 1890.

Ia emfim entrar-se n'uma fase de estudos serenos, de discussões cortezes, em que a habilidade e o saber deviam juntar-se, d'uma parte e d'outra, competindo e procurando cada uma d'ellas alcançar maiores vantagens; lucta dos nossos tempos, em que a victoria pertence á subtilesa do argumento, em que a firmeza e nitidez da frase tem o valor d'um aço de boa tempera.

Nova desilusão porém; lá estava novamente vigilante a South Africa tentando desfazer aquillo que a diplomacia tinha convencionado. N'esta altura das negociações, Manica continuava ocupada, a poderosa companhia mandava para lá homens armados e os seus agentes praticavam toda a casta de atropelos e abusos. Comentando as prepotencias cometidas, Barbosa du Bocage dizia n'uma nota diplomatica de que copiamos as suas palavras:

*E' impossivel que o governo de Sua Magestade britannica não condemne essa violação do direito, e se não preste a dar á justiça de Portugal a plena e cabal satisfação, que nenhuma nação européa lhe recusaria em circumstancias analogas* (²).

Apesar da energia do seu protesto, a companhia *South Africa* tinha levado o regulo Mutassa a sublevar-se, tinha invadido Macequece, principal estabelecimento da companhia portugueza de Moçambique, e arriado a bandeira portugueza; tinha prendido em Manica em-

(¹) Loc. cit. pag. 16.
(²) Loc. cit. pag. 30.

pregados do governo portuguez e da companhia portugueza, perseguido conjunctamente, mineiros portuguezes e estrangeiros em direcção á costa.

Estes diferentes factos, e outros que seria longo relatar, mostram d'uma maneira evidente que o *modus vivendi* em que se acordara, não era respeitado, apesar das afirmativas feitas em Londres de que seria escrupulosamente mantido. Redigio então mais uma d'aquellas suas notaveis notas em que a brevidade é largamente compensada pelo incisivo da phrase e pela energia da idea.

Em 9 de Novembro dizia Barbosa du Bocage ao nosso ministro em Londres: — *Queira instar pela soltura do capitão-mór de Manica; a acusação que lhe faz o Times, de negreiro, é uma calumnia. A prompta evacuação de todo o territorio portuguez, será a unica prova cabal do respeito pelo* modus vivendi (1).

Tenho ouvido contar, e por ventura terei lido, notas diplomaticas dirigidas pelo mais energico dos ministros que tem havido no nosso paiz, pelo Marquez de Pombal, á Inglaterra, no tempo em que o poderio da nação era, sem duvida maior do que é nos tempos actuaes; não me parece que o ministro de D. José excedesse a firmeza com que Barbosa du Bocage falou em nome dos nossos interesses e direitos.

Em certa altura das negociações não teve duvida em dizer ao Marquez de Salisbury que não o satisfazia a sua resposta, que o que o governo portuguez precisava era que o governo inglez mandasse retirar dos nossos territorios a força armada que indevidamente n'elles permanecia, sem o que se não podiam reatar as negociações. N'este momento o ministro de Inglaterra tinha apelado para a necessidade que tinha de se informar, e essa resposta representava pelo menos delongas, senão exitações, em reconhecer os direitos de Portugal.

N'esta contenda o nosso paiz, diga-se de passagem, só procurava assegurar-se do que era seu, do que rudemente lhe disputavam aquelles que tinham pelo seu lado tudo quanto nos tempos modernos constitue o fundamento do predominio.

Foi com essa força imensa que tantas vezes temos visto revelar-se nas sociedades actuaes, que muitas vezes não respeita o interesse e decoro dos mais fracos, que se medio um homem, embora armado

(1) Loc. cit. pag. 35.

com esse poder enorme que se chama o direito, a que todos reconhecem o alto valor... e a... fragilidade.

Todavia Barbosa du Bocage arcou, e arcou valentemente, com o adversario. Quantas vezes se reconhece atravez das notas em que lhe replicavam, que os argumentos de que se tinha servido, que as suas rasões e afirmações, senão faziam emudecer, transtornavam e faziam cambaliar a argumentação alheia, que precisava de tempo para se recompôr.

Se houve momentos em que perigaram os nossos direitos, apesar do muito que valiam, apraz-me dizer que o governo de Inglaterra procedeu, por vezes, com a maior correção, como por exemplo quando mandou sahir de Macequece as forças armadas da South Africa, e quando respondeu que se se provasse que Mutassa, estava em territorio portuguez, procederia imediatamente e da mesma forma como tinha procedido com Macequece.

Note-se, este facto da maior importancia, que a afirmação de que Mutassa estava em territorio inglez provinha de Cecil Rhodes, que era o primeiro ministro do governo do Cabo da Boa Esperança, e ao mesmo tempo director da companhia South Africa. Salisbury confessava que não podia contradizel-o sem provas.

Vae já muito longa a exposição que se refere aos negocios com a Inglaterra que Barbosa du Bocage dirigio até á celebração do tratado, que terminou com os sobresaltos que constantemente perturbavam o viver nacional; mas não posso deixar de referir-me á lucida e irrespondivel demonstração por elle apresentada ao governo de Inglaterra, refutando as argucias de Cecil Rhodes, e aos inabalaveis argumentos de que se servio para manter o tão disputado dominio nas terras de Mutassa.

Recorreu ás provas geograficas, aos mapas, mais de uma dezena dos de maior authoridade, aos tratados e convenções estabelecidas entre o governo portuguez e inglez, e por ultimo estimulando o pundonor do ministro de Inglaterra disse-lhe, sem subterfugios, claramente, que a South Africa desmentia as suas declarações cathegoricas e que até se não pejava de infringir claras disposições da carta real que a tinha instituido, comprometendo d'est'arte o decoro e a respeitabilidade do governo que a amparava e protegia (textual).

Não se contentou porem em redigir as suas lucidas e energicas notas diplomaticas enviadas á Inglaterra, houve uma ocasião em que

entendeu que a tempera das baionetas valia mais do que os documentos mais convincentes, e enviou para a Africa forças militares destinadas a manter desfraldada a bandeira portugueza onde ha muito fluctuava, para impedir emfim que fossem invadidos territorios que pertenciam á soberania de Portugal.

Parecia aproximar-se o fim da lucta, quando em 21 de janeiro, mais de trez mezes depois de ella ter começado, Barbosa du Bocage enviava ao representante da Grã-Bretanha em Lisboa o seu projecto de convenio, acompanhado das seguintes palavras:

«*Não representa o projecto de tratado, que V. Ex.ª receberá com esta nota, a expressão das nunca desmentidas aspirações da nação portugueza, nem mesmo se encontra consignado n'este documento aquillo que o governo de Sua Magestade Fidelissima reputa ser a expressão sincera da justiça e do direito. N'elle deverá ver unicamente o governo de Sua Magestade Britanica, uma transacção decorosa para as duas nações, entre os interesses britannicos e os fundados direitos de Portugal. O pesado sacrificio, que similhante transacção representa, só pode ser justificado peta necessidade; que o governo portuguez reconhece, de pôr termo definitivo a um longo e doloroso conflicto; e só terá por compensação a segurança de se não tornarem a reproduzir em terras africanas as dissensões e rivalidades que tanto perturbaram nos ultimos annos a tradicional amisade entre Portugal e a Grã-Bretanha*» [1].

Pois, apesar de tudo, as violencias da South Africa continuavam e a correcção com que se discutiam os interesses dos dois paizes, era manifestamente desmentida pelas prepotencias praticadas nos nossos dominios e pelas intrigas implacaveis enredando as chancelarias.

Foi longo ainda, muito longo, por vezes eriçado de dificuldades, marcado por actos violentos, que decerto lhe incendiam justamente o animo, o caminho que teve a percorrer, até levar ao fim a ingrata e dolorosa missão de negociar em circumstancias que importavam sacrificios e agravo ao seu coração e indole de portuguez.

Não são palavras apenas, deve comprehender-se; é o decorrer dos factos que se passaram e de que ficaram documentos que me levam a proferir estas frases amargas. Ainda em 30 de Março, já quasi

---

[1] Loc cit pag. 52.

passados seis mezes com entendimentos e negociações, Barboza du Bocage communicava ás diversas chancelarias da Europa que apezar da adopção dum *modus vivendi*, entre os dois paizes interessados em chegar a um acordo, as forças da Companhia *South Africa* permaneciam em Manica e fortificavam Macequece com intenção de se manter ali; que havia projectos de introducção de homens armados pela Beira, e de provocar a rebelião do Gungunhama; que se querião introduzir pelo Limpopo armas e munições de guerra nas regiões disputadas; e que se organisavam em Kimberley expedições que nos eram adversas; creio que é bastante para se julgar da situação do homem que empregava todo o seu saber, inteligencia e diligencia para assegurar a posse d'um patrimonio que tudo lhe dizia que zelasse. Só lendo os numerosos e por vezes extensos documentos incluidos na obra a que aludi, e que são trabalho seu, se poderá julgar do valor da acção do ministro dos negocios externos Barboza du Bocage. Essa leitura será sobretudo reconfortante para áquelles, que desilludidos ou talvez convictos do abastardamento da nossa raça, forem lá encontrar, não um reflexo, mas a plena afirmaçãode terem existido nos tempos modernos, as apregoadas virtudes portuguezas antigas.

Só em 14 de Abril foi recebida em Lisboa a contraproposta do governo de Inglaterra á proposta que lhe tinha sido feita quasi trez mezes antes, para o convenio; pois apenas passados dois dias, Barbosa du Bocage communicava ás nossas legações, em diferentes paizes, as mudanças que propunha ao contraprojecto inglez.

Não trato aqui, evidentemente, de analysar esse diploma, e as phases que atravessou antes de se firmar, mas simplesmente intento pôr em relevo o merito d'um homem que mais se educara na sciencia do que vivera para a politica. Direi apenas que as notas que recebia quasi quotidianamente e a que tinha de responder, continham por vezes uma gravidade que decerto desconheceram aquelles que não seguiram de muito perto a emaranhada intriga que envolvia a debatida questão. O convenio de Portugal com a Inglaterra foi celebrado nos fins de maio de 1891, pois um mez antes, ainda se recebiam na secretaria do ministerio dos negocios estrangeiros telegramas contando que os jornaes de Londres publicavam artigos de fundo muito violentos, por causa de factos que se tinham dado no Pungue, e que aconselhavam uma demonstração naval no Tejo. Parecia ter che-

gado o momento que Cecil Rhodes impacientemente tinha esperado para ter a liberdade de invadir o nosso territorio, espreitando atentamente a visinhança do conflicto entre os dois paizes. Um jornal inglez chegou mesmo a aconselhar, n'esta altura das negociações, um novo *ultimatum*.

Barboza du Bocage porem não sossobrou, e mais uma vez conseguiu afastar a probabilidade d'uma lucta de que necessariamente sahiriamos vencidos. Entre acidentes gravissimos de toda a ordem, e dos quaes dei uma breve resenha, foi portanto negociado o tratado; mas não foi só a elle que o nosso ministro teve que atender. A cada momento lhe era precisa a serenidade de quem negoceia e a resolução prompta de quem combate; tinha que occorrer a acidentes que não erão propriamente materia de negocio, mas que a elle andavam ligados estreitamente.

Presumo como receberia quasi ao findarem as discussões do convenio, que procurava que se adoptasse, a noticia de que as bases d'elle haviam sido mal recebidas em Londres, que Rhodes usava da sua grande preponderancia, e que a situação era muito seria.

Comprehende-se que em presença de tantos factos adversos perdêsse o aprumo com que durante oito longos mezes havia tratado, que sentisse aproximar-se o esgoto das forças physicas e mentaes, mas não aconteceu assim; terminou sem desfalecimentos a sua ingrata missão.

Sobre elle não impenderam as honrarias e benesses que por vezes se distribuiram largamente no nosso paiz por actos de muito menos importancia; na realidade não as precisava nem as queria; quem tinha herdado um nome por mais d'um motivo illustre, era primo do celebre poeta M. M. Barbosa du Bocage, quem lhe havia acrescentado o brilho pelo seu proprio valor, penso que não deveria querer dos seus concidadãos mais do que o reconhecimento pelos serviços que havia prestado á patria e que justificavam bem os seus direitos aos arminhos de pardo reino que pouco depois do seu ingresso no parlamento como deputado, lhe tinham sido concedidos, em 1881, e ao logar de conselheiro do estado que depois lhe conferiram.

Tal foi o diplomata illustre, agora ouvireis o que foi o naturalista insigne.

*

Não o ouvi na cathedra, não tive a honra de ser seu discipulo n'um curso, mas julgo poder afirmar pelo que aprendi nas lições intimas, que sobre variados assumptos zoologicos tantas vezes lhe escutei, no convivio do Museo, que o seu ensino era claro, exacto, sem theorias que deslumbrassem os seus ouvintes, o que não vale talvez muito, mas contendo ideas, encerrando os factos mais importantes da sciencia que professava, escrupulosamente colhidos e joeirados.

As suas prelecções deviam ficar impressas no espirito dos alumnos com a mesma nitidez, e o mesmo vigor de traços, que tem a medalha ao sahir do molde em que a fundiram,

Mas foi principalmente como naturalista que o seu vasto saber se afirmou, pois durante muitos annos, mais de meio seculo, contado quasi dia a dia, foi consagrando muitas horas aos estudos Zoologicos, ao desenvolvimento do Museo que tem o seu nome, e que lhe deve a existencia.

N'esse estudo persistente, quasi isolado, tendo em volta de si um pequeno numero de collaboradores, n'um meio em que se desconhecia quasi o valor da sua obra, escrevendo mais para os estrangeiros que lhe apreciavam o trabalho do que para o grande numero dos portuguezes que não lhe comprehendiam o alcance, não esperando mesmo talvez a tardia recompensa que tantos obteem por vezes com uma obra litteraria de execução facil, não se desviou do seu caminho, não correu em perseguição da riqueza e da gloria pouco esquiva, como a de tantos que abandonam o campo aspero da sciencia, do laboratorio ou do gabinete de estudo, para lançar-se nas aventuras rendosas da politica e de determinadas carreiras publicas.

Tinha bem perto de si, pois era da sua familia, podia dar-lhe o braço o Dr. Antonio Maria Barbosa, para irem os dois á conquista de nome e da fortuna que tanto favoreceu este ultimo.

Pois Barboza du Bocage até mesmo o logar modesto de medico da tarde do Hospital de S. José resignou, para entregar-se puramente aos estudos das sciencias naturaes.

É de certo bem digna de respeito a abnegação d'um homem que sabe que a perseverança n'um certo trabalho não lhe trará o bem estar que deriva dos meios abundantes, e que todavia prosegue

sem vacillação pelo caminho longo, sem conforto, que o conduzirá á fama justificada, sim, ao nome illustre, mas que em geral, pelo menos no nosso paiz, mais não vale.

Não tinha elle o exemplo de tantos do seu tempo? Felizmente essa grande fatalidade que pesa sobre nós, que fere os homens de alto valor para os desviar da senda que os conduziria á conquista d'um nome apregoado, e que seja ao mesmo tempo gloria da patria, não o contaminou. Persistiu, não quiz desertar, não foi levado por outras ideias ou pela *sacra fames auri*.

Herculano retirou-se do mundo em pleno vigor da vida. A. A. d'Aguiar, deixou o seu laboratorio quando tinha atingido a sazão de espirito e do saber que devia dirigil-o a memoraveis descobertas; o mesmo poderia dizer de tantos outros, de M. Bento de Sousa, d'Andrade Corvo, de Marianno de Carvalho; a politica empolgou-os, comsumio-lhes o espirito brilhantissimo, devorou-lhes a alta intelligencia que aplicada ao estudo das sciencias, devia tornal-os talvez imortaes.

Poucos tempos antes da Sociedade de Geographia ter outhorgado a Barboza du Bocage a sua maior distincção, a sua medalha d'ouro, e do governo ter perpetuado o seu nome na instituição que hoje se chama o Museo Bocage, tendo elle por esses dois motivos recebido da imprensa e dos homens mais illustres, as mais sinceras congratulações, ainda uma vez lhe ouvi dizer, porem sem desanimo, sem desgosto, afirmo-o, *um homem gasta a vida inteira n'estes estudos* (os da Zoologia), *e não é nada, escreve um livro de versos e é um benemerito*. Por vezes vi que os jornaes lhe chamavam botanico e outros pensavam e diziam que consumia a vida a empalhar bichos. Não me admirei, a ignorancia, até de homens que foram preponderantes n'este paiz tem sido grande, muitos não tinham a educação scientifica bastante para aquilatarem o merito e as dificuldades dos estudos a que Barboza du Bocage se consagrou durante meio seculo; a elle bastava-lhe a satisfação muitas vezes experimentada, no decorrer da sua longa vida, de ver o seu nome citado a par do d'aquelles que alcançaram reputação universal pelos seus trabalhos de zoologo, de ver mencionadas as suas obras por quem tinha grangeado a mais justificada fama nos vastos dominios das sciencias naturaes.

N'uma tarde de fins d'outomno, fria e escura, seguia eu por uma

das aleas do jardim de Berne, cheio da nostalgia que sentem talvez todos os homens de paizes de sol ardente, de ceo liberto do sendal das nevoas, quando a recordação da patria e da luz brilhante, é despertada pela chuva de folhas secas que cahe das arvores sobre regatos e relvas da mesma côr amarella, reveladora da morte. De repente tive a alegria intima que experimentam aquelles que alguma vez ouvem falar da patria distante depois de longa ausencia. N'um dos aviarios do jardim, algumas aves espreitavam tristres o horisonte sombrio e pardacento, sentindo talvez, como eu, a saudade cruciante do seu paiz natal e a dor de não poderem volver, emigrar, impedidas pelas malhas das grades que as mantinham cativas. A par das pobres aves africanas, que espreitavam já a neve que dentro em pouco iria cobrir o seu abrigo, o nome que lhe tinha dado o homem, que havia revelado a existencia d'ellas ao mundo scientifico, Bocage.

Mas, para que foram tantas canceiras, tão longa vida consagrada ao estudo d'uma sciencia, gasta no examinar constante dos despojos d'animaes mortos colhidos em todas as paragens do mundo?

Responder a esta pergunta que muita gente formula, equivale a dizer para que serve a sciencia, a que os mais antigos philosophos, desde Aristoteles, Plinio, e tantos outros, dedicaram a sua attenção e de que recolheram cuidadosamente as observações que nos dominios d'ella alcançaram; valerá o mesmo que explicar a continuidade dos estudos com que tantos sabios e tantos d'elles de nome imorredoiro, que atravez de todas as idades, atravez das luctas imensas dos homens, e dos naufragios das civilisações, persistiram para a acrescentar. Em todos os paizes do velho e mais talvez no mundo novo, vastos museos, numerosos laboratorios, legiões de investigadores, de estudiosos incansaveis, consagram a sua vida ao estudo de um pequeno numero d'organismos, por vezes pertencentes a uma só familia, como por exemplo a dos culicideos, ou mosquitos. Em Londres, no Museo Britannico, celebre por tantos titulos, alguem tem vivido uma longa vida, desconhecendo talvez todas as coisas belas que no mundo existem, as grandes epopeias, as mais memoraveis obras d'arte, os Museos da Italia, as paisagens do Tyrol, o azul das bahias do Mediterraneo, por ter consumido os seus dias a olhar atravez d'uma lente, observando as azas, as antenas, os desenhos do dorso, o colorido do abdomen, d'esses pouco hospitaleiros e crueis animais. Para quê? Para conhecer os inimigos do homem, para lhe dizer este é o

transmissor do impaludismo, doença que causa todos os annos muitos milhares de victimas, nos paizes do sul da Europa e em toda a Africa; este outro é o grande assassino das regiões da America, mais terrivel que o puma ou o coguardo das suas campinas, pois inocula a febre amarella, prejudicando portanto e tão consideravelmente o desenvolvimento das populações dos grandes paizes americanos, por serem em numero consideravel as suas victimas, principalmente os pobres emigrantes, que vão alojar-se nos logares menos hygienicos, mal iluminados, onde os mosquitos habitam de preferencia.

Este outro ainda, transmite, picando o homem e os animaes, como a mosca chamada tsé-tsé, a doença terrivel para que ainda se não encontrou remedio, apesar de tantos esforços feitos para a combater, a doença do somno, que tem despovoado por completo ou quasi por completo, vastissimas regiões d'Africa, como por exemplo a de Uganda, onde inteiramente domina.

As vidas dos homens, a riqueza de muitos d'elles, pois por vezes morrem-lhe ás centenas as cabeças dos gados, as manadas dos bois, está dependente da picada d'um insecto que os naturalistas aprenderam a distinguir d'outros, que até agora teem sido julgados como inofensivos. Se não fosse este longo e paciente trabalho de investigação por parte dos cultores das sciencias naturaes, como se poderia conhecer entre tantas centenas de mosquitos diferentes, quaes são aquelles que são maleficos e quaes os que são inofensivos?

Mas um outro exemplo dirá ainda e d'uma maneira clara, qual é a utilidade dos estudos zoologicos e para que elles servem, a quem por acaso os desconheça. Esse exemplo será tirado da fauna do nosso paiz.

Ha nas nossas serras e até em regiões muito visinhas de Lisboa, em Cintra, em Alcochete, por exemplo, uma vibora que muito se parece, pelo desenho e colorido que apresenta a pelle, com uma inofensiva cobra, que é tãobem excessivamente commum nos nossos campos. Tão parecidos são os dois animaes, que a similhança tem enganado não só a gente ignara, mas até mesmo naturalistas muito distinctos, Bocage, Van Beneden, por elles se esquecerem de atentar num caracter que é simples de reconhecer; se em seguida á cabeça ha, ou não, um adelgaçamento, um estrangulamento, como que um pescoço; se existe, a mordedura causada pelo animal que o apresenta é grave, poderá mesmo ser mortal, o reptil é uma vibora; as

viboras são todas venenosas, reputando-se sempre perigoso o ferimento feito por ellas ([1]); no caso de não apresentar o caracter que mencionei, o ferimento, a laceração dos tecidos que o animal pode causar não fica envenenada, e a vida do individuo mordido não periga.

Por estes dois exemplos, ficareis antevendo qual será a importancia dos estudos zoologicos, dadas as relações que o homem mantem voluntaria ou involuntariamente com os animaes em todas e muito diversas regiões do mundo, sabendo-se de mais a mais que um tão grande numero das doenças que nos acometem, ou que as alterações que se produzem nos nossos haveres, são devidas a esses inevitaveis e ainda mal estudados seres organicos que vivem no ar, nas aguas, nos mares e no solo, de todo o globo terrestre.

Foi a essa sciencia, que comprehende o estudo dos organismos, de que o homem aproveita os serviços, os despojos, os productos, para se alimentar, para vestir-se, para se adornar, de que ora copia a forma para a reproduzir nos seus monumentos, na sua architectura, ou para afeiçoar os seus adornos e alfaias, e joias, e com que constituio a Zoologia medica, agricola, artistica, industrial, interessando á biologia, á hygiene, á economia, etc., que Barbosa du Bocage dedicou toda a sua vida; a sua obra foi utilissima e ainda por mais d'um facto e d'uma maneira geral vos farei ver que não exagero. Um dos livros mais notaveis que redigio e publicou, foi a *Ornithologia d'Angola,* o estudo das aves que habitam essa vasta região ainda hoje pouco conhecida, apesar de tantos esforços e tantos homens que teem contribuido para a revelar.

Pois com o estudo d'esse livro, que de resto ensina ao colono e ao sabio quaes são as aves que lá vivem, podendo, portanto, d'antemão saber o primeiro quaes são aquellas com que pode contar para alimentar-se, para as despojar das plumas destinadas aos mercados da Europa, as que serão uteis ás suas culturas, libertando-as dos parasitas, ou as que o livrarão dos reptis, as que lhe darão ensinamentos proveitosos para ir colher o mel das abelhas selvagens, etc., por fim lhe dirá ainda essa obra, como de resto dizem as faunas aos

([1]) Apesar de investigações minhas e d'outras pessoas a que me tenho dirigido perguntando-lhe se conhecem casos de morte produzidos por mordeduras de viboras, nunca encontrei quem me afirmasse indubitavelmente este facto que todavia alguns referem por terem ouvido contar.

que as conhecem, com a mesma precisão com que a indicaria uma bussola, qual a parte d'Angola em que se encontrava, quando por acaso se perdesse, porque os animaes acham-se distribuidos só em determinadas areas que não são invadidas pelos que habitam outras regiões. A geographia zoologica, vale a geographia physica, tão intimamente relacionada está com ella; e assim com a leitura do livro de Barboza du Bocage, poderiamos reconhecer, observando as aves, com inteira exactidão, em que logar d'Africa nos encontravamos, se no planalto, se na proximidade da costa, etc.

E' este um dos valores da Zoogeographia, dizer com rigor, indicar com segurança a parte do mundo, o paiz, e ás vezes até a provincia, pois os animaes encontram-se distribuidos no Globo por areas mais ou menos amplas, havendo até alguns que lhes são peculiares, pois teem por vezes uma distribuição geographica muito restricta. A *Chioglossa lusitanica*, especie estudada e descripta por Barboza du Bocage, só se encontra em Portugal e apenas até agora tem sido colhida no nosso paiz n'algumas provincias.

Essas 673 aves que elle, na obra de que falei, descreveu com um rigor e precisão que tornou as suas diagnoses rivaes das que foram firmadas pelos mais celebres naturalistas, não teve apenas o valor utilitario a que ha pouco referi, a descripção d'ellas teve uma decidida influencia no conhecimento da fauna do sul da Africa até então muito limitado, apesar dos muitos recursos, e de diversa indole, de que teem disposto para as investigações scientificas das desconhecidas regiões, algumas das nações mais ricas da Europa.

Desde a publicação da Memoria sobre a cabra do Gerez, ou para melhor dizer desde a *Noticia sobre uma collecção de conchas das ilhas da Madeira e Porto Santo*, o seu primeiro trabalho dado ao mundo da sciencia em 1857 até ao artigo que se intitula *As aves do archipelago de Cabo Verde,* datado de 1901, o derradeiro, publicou 177 obras, mais ou menos volumosas, mas demandando todas para a sua elaboração e execução profundos conhecimentos zoologicos, demoradas e cuidadosas investigações, para evitar o perigo de tratar d'assumptos de que outros naturalistas, zelosos do seu nome e investigadores pertinazes como elle, se tivessem já occupado. Em zoologia descriptiva trabalha-se em todo o mundo, em todos os paizes cultos, desde a America á Europa, do Japão á Australia.

Como prova das dificuldades que apresentam os estudos de ta-

xinomia, bastar-me-ha um facto que me revelou o meu biographado; quasi ao terminar a sua carreira de naturalista, tendo por consequencia mais de cincoenta annos de aplicação quotidiana, disse-me que andava ha mais d'um mez para classificar uma determinada ave sem saber qual a especie a que pertencia. E entretanto foi raro o anno, como pode ver-se do catalogo das suas publicações scientificas, que elle não publicou umas poucas obras de valor. Rivalisava no trabalho e na producção com Günther, Sclater, Grey, Reichenow, Boulenger, os Milne-Edwards, Steindachner, Peters, Salvatori, Vaillant e tantos outros grandes cultores das sciencias naturaes.

Da influencia dos seus estudos nos progressos da zoologia, eu desejaria falar muito largamente, em harmonia com o que vale e com o elogio que merece, mas não m'o permitte a sua vastidão nem o limite do minguado tempo de que disponho.

Condensando quanto possivel a impressão que tenho d'esse enorme trabalho pacientemente e conscienciosamente acumulado durante tantas dezenas d'annos, direi primeiro uma desoladora verdade, que todavia manifesta qual era a tempera de Barboza du Bocage; não tinha talvez em Portugal uma duzia de leitores para a sua obra, mas tinha a consciencia da sua utilidade e isso lhe bastava; com a convicção de ser um sabio illustre e um cidadão prestante e exemplar, proseguia pela vida fóra, sem ouvir talvez a consciencia, porque a modestia lh'o impedia, segredar-lhe aquella frase da filha do grande naturalista Lamark, e hoje escrita no seu monumento no jardim das plantas de Paris: *a posteridade vos fará justiça*.

Desses poucos leitores que tinha no nosso paiz, talvez alguns notassem na sua obra a falta d'uma concepção philosophica a dirigil-a, a afirmação de principios biologicos, de leis, emfim a creação de theorias que orientam as sciências em determinados sentidos, afirmações brilhantes que por vezes deslumbram, tão faceis ás vezes de inventar, como dificeis de sustentar.

Se alguem lhe apontou essa falta, que sinceramente digo nunca ouvi atribuir-lhe, esse alguem não comprehendeu inteiramente a obra de Barboza du Bocage.

Nunca encontrei na minha vida uma tão inteira conformidade entre o homem e a sua obra.

Barboza du Bocage, que na vida social era incapaz d'afirmar um facto menos verdadeiro, e cujo proceder era impecavelmente correcto,

conservava na sciencia o mesmo amor da verdade, o mesmo escrupulo e rigor que mantinha em todos os seus actos.

Não presava certas theorias, desadorava as afirmações indecisas, a que faltasse uma base segura e firme, a que se podia objectar com rasões sobejas e que não teem a seu favor incontestaveis argumentos.

Algumas provas entre muitas que podia colher.

Num dia encontrou-se nas proximidades de Lisboa, na quinta do Alfeite, uma ave que é indubitavelmente africana e não europeia. Tinha perdido alguns dos caracteres que apresenta na sua região natal e havia adquirido outros provenientes da influencia do seu novo domicilio, do seu novo *habitat*, como costuma dizer-se entre os naturistas.

Barboza du Bocage, estudou-a, deu-lhe o nome que entendeu pertencer-lhe, *Certilauda Duponti*, var. Lusitanica, porque apresentava caracteres differentes dos que existem nos individuos colhidos no norte d'Africa, mas por aqui se ficou. Facilmente chamaria a attenção para o seu trabalho se dissesse, mais uma prova de transformismo a que diversas especies estão sujeitas, e teria com esse argumento exibido por elle o louvor de todos os sectarios d'esta doutrina.

Eu mesmo lhe mostrei um dia um coelho da ilha de Porto Santo, com os caracteres que levou Darwin a chamar-lhe *Lepus Huxley;* pois elle classificou esse descendente dos coelhos que João Gonçalxes Zarco levou para a ilha de que era donatario, modificados pelos factores mesologicos, como uma variedade do tão vulgar coelho europeu.

Qualquer outro que julgasse o transformismo uma doutrina incontroversa, qualquer que pertencesse a algumas das numerosas seitas em que na actualidade os transformistas estão divididos, rejubilaria e diria, aqui está n'este mamifero um argumento do mesmo valor d'aquelle que apresenta a ave encontrada em Portugal, que adquirio bem longe da região africana de que é originaria, caracteres diversos, como são os do coelho de Porto Santo, que sabios de primeira ordem consideram como uma especie distincta d'aquella que lhe deu origem; eis uma prova que deve correr nos livros doutrinarios a par dos argumentos de maior valor acerca da variabilidade das especies e das suas causas.

Uma outra vez, em Paris, sabendo-se que era erpetologista dis-

tincto, mostraram-lhe no Museu um reptil, de grandes dimensões, da ordem dos saureos, mas de que os naturalistas francezes desconheciam a proveniencia. Bocage conheceu-o logo, havia individuos eguaes no Museu que tinha começado a fundar em Lisboa; era um representante da especie denominada *Euprepes Coctei*. Como os naturalistas francezes, ignorava tambem onde vivia, mas na volta para Portugal investigou, e veio a saber que se encontrava apenas, n'um ilheo agora deshabitado dos homens, mas onde em tempo viveram criminosos portuguezes deportados, ilheo que faz parte do archipelago de Cabo Verde. Este archipelago, assim como o dos Açores o das Canarias, as ilhas d'Ascenção, de Tristão da Cunha, de Santa Helena, etc., são d'origem vulcanica. A fauna das ilhas vulcanicas é caracterisada por esta circumstancia interessante, mas facilmente explicavel, não comprehende reptis.

Barboza du Bocage poderia ter dado varias explicações acerca da existencia dos lagartos no *Ilheo Raso,* e entre ellas podia afirmar que existindo sómente reptis nos continentes e nas ilhas chamadas pelos zoologos continentaes (por terem feito parte de continentes, como por exemplo a ilha de S. Thomé), a existencia do *Euprepes* n'um pequeno ilheo, no meio dos oceanos só poderia explicar-se, admitindo a hypothese antiga, mas que muito modernamente voltou a discutir-se, da existencia d'um grande territorio desaparecido, outr'ora lançado entre a Europa e a America, de que as ilhas a que aludimos são as partes mais elevadas e que ficaram insubmersas após o cataclismo que o fez desaparecer.

A mais velha noticia sobre a famosa Atlantida, provinha d'uma inscripção que certo philosopho antigo encontrou n'um templo mais antigo do que elle; a descoberta de Barboza du Bocage vale mais que esse velho e talvez desaparecido documento; pois nunca aventou essa hypothese, contentou-se em conservar-se dentro dos limites especiaes da sciencia que cultivava, creando todavia o genero *Macrocincus,* e com toda a rasão, por saber que estava erradamente collocado no genero *Euprepes*, esse lagarto que se mantem n'uma area tão limitada como outros animaes, por exemplo o bisão da Europa, o *Bonassus Europeus* tão vulgar outr'ora, hoje confinado apenas n'um dominio imperial d'uma floresta da Lithuania.

Deixou a outros colher a parte mais brilhante, mas tãobem a menos segura da sua descoberta. Ficou-se com a gloria de ter redusido

a uma só duas especies que Cuvier, e Dumeril e Bilbron, sabios da mais comprovada autoridade, principalmente o primeiro tinham, creado, por ter a sua observação recahido em exemplares incompletos, cabendo ainda mais ao nosso naturalista a descoberta do *habitat* d'uma especie por muitos motivos interessante para a sciencia.

Se na realidade era pouco propenso a generalisações e á creação de theorias, entretanto não as desdenhava: defendi-as mesmo, combatia por ellas, quando encontrava numerosos factos em seu favor, quando dedusindo dos proprios conhecimentos, se lhes afiguravam inatacaveis.

Antes de se terem explorado os fundos dos mares, antes das memoraveis investigações maritimas emprehendidas pelo *Challenger, Talisman, Albatroz, Travailleur, Porcurpine, Princesse Alice* e tantos outros navios de que os sabios de diferentes nacionalidades se serviram para crear essa sciencia tão nova, mas já tão vasta, a Oceanographia, já Barboza du Bocage tinha manifestado uma opinião contraria á de Forbes, que sustentava que os mares para alem da profundidade de trezentos metros, contados da superficie, erão despovoados, não continham nenhuma forma animal viva.

Os numerosos e diversissimos exemplares colhidos n'essas explorações celebres a que me referi, e alguns em enormes abysmos maritimos, vieram confirmar inteiramente a opinião de Barboza du Bocage, que de resto se fundava na colheita de muitas especies de esqualos que estudou e revelou á sciencia, e d'outros animaes que habitam nos grandes fundos do oceano, como por exemplo essa admiravel esponja que elle denominou de *Hyalonema lusitanica*, colhida n'um vale do Atlantico, que fica não muito longe da Bahia de Setubal.

Com toda a justiça o devemos contar portanto, entre os precursores dos estudos oceanographicos, agora tão em voga e em todo o mundo, desde que se reconheceu a sua utilidade, por estarem intimamente relacionados com os mais importantes problemas da pesca, e pelos numerosos factos que d'elles derivaram para o progresso das sciencias biologicas.

Com a publicação das duas monographias sobre os chamados peixes antigos, por serem na actualidade os representantes d'aquelles que formavam a porção mais consideravel da fauna dos velhos mares do globo, com a descoberta e descripção de esponjas entre as quaes uma, aquella que nomeei ha pouco, que foi julgada pelos natu-

ralistas inglezes, como um producto de industria japoneza, tão extraordinaria e surprehendente é a sua forma; Barboza du Bocage afirmou-se um naturalista distinctissimo, como tal reconhecido desde então e citado como quem tinha particular authoridade em assumptos zoologicos. O seu nome ficou sendo conhecido entre os mais notaveis cultores de sciencias naturaes, como pode ver-se em numerosos escriptos scientificos extrangeiros, onde se faz menção das suas obras.

Bem justificada fama, nome justamente lembrado, pois que não se limitou a seguir pelos caminhos abertos por outros; muitas vezes mostrou originalidade, apontando caracteres de classificação que tinham escapado a observadores notaveis que o tinham precedido.

Assim nas memorias sobre os esqualos, em que são apontados tantos generos e especies novas, desconhecidas até ao seu tempo dos mais célebres ichthyologistas, não se cingio a escrever simplesmente as diagnoses concisas, exactas, elegantes, perfeitas, emulas por estes predicados das dos mais proficientes cultores das sciencias naturaes; mostrou qual o valor da forma e modificações da estructura das escamas como elemento de distincção entre as especies que descreveu.

Quasi ao mesmo tempo, como acontece muitas vezes nas sciencias, em que diversos investigadores, ocupando-se do mesmo assumpto, alcançam o mesmo resultado, Dumeril e Bibron chegaram ás mesmas conclusões que o nosso naturalista, mas pertencendo a este, segundo cremos, a prioridade.

Mas foi principalmente á zoologia descriptiva, á systematica, como agora se diz mais commumente, que elle dedicou a melhor e a maior parte da sua vida.

O que valem essas duas centenas quasi, de memorias, de monographias, de faunas, de estudos sobre todas as classes dos vertebrados e ainda sobre algumas dos invertebrados? Alguma coisa que dificilmente se alcança, que Barboza du Bocage obteve, — o nome universal.

Passava por elle, deixando-o indiferente, sorrindo sem aparente desdem, a ignorancia d'aquelles que desconheciam o seu trabalho improbo e ingrato; e como os actos da vida se não contradizem e são sempre manifestações da mesma tempera, a força que lhe vimos nos actos a que o levou a politica, manifestava-se na persistencia e insis-

(1) José Julio Rodrigues.

tencia com que estudava. Tive um dia a satisfação de ouvir dizer a um collega meu [1] já fallecido, que nos paizes extrangeiros, por quem lhe perguntavam, o portuguez que era conhecido no mundo scientifico, era Barboza du Bocage. Eu mesmo tive a ventura de ouvir repetir com respeito a consideração o seu nome em alguns institutos de sciencias naturaes estrangeiros que visitei em tempo. O Dr. Günther, um dos maiores naturalistas dos tempos modernos, honrando-se, chamava-lhe n'uma carta que me escreveu, seu amigo. Os naturalistas de Berlim mandaram-lhe um telegramma, a felicital-o pelo seu octagessimo anniversario. O Dr. Gruning, director do Museo do Transvaal, dizia que lhe tinham sido de grande auxilio as obras do tão notavel naturalista portuguez; são estas apenas algumas das muitas provas d'apreço que podia citar; e todavia uma senhora que atravessou a historia dos nossos dias com o seu sequito de desgraças, como um personagem d'uma tragedia grega condemnado ao infortunio perpetuo, disse-lhe uma vez na minha presença, familiar e amigamente, olhando para os reptis que elle tinha estudado:

— Oh Bocage, porque é que tu gostas tanto d'uns bichos tão feios?

Elle sorriu-se, creio mesmo que achou graça á pergunta, e talvez d'ali a momentos foi recolher-se no seu gabinete, para continuar o estudo interrompido pela visita d'alta estirpe que tinha reclamado todas as suas atenções.

Nos estudos zoologicos perseverou toda a vida, quasi até aos ultimos mezes, com uma coragem que deixava comovidos até mesmo aquelles que tinham um coração menos sensivel, quando sabiam que a cegueira lhe tinha levado a luz dos olhos, o instrumento mais indispensavel para as suas investigações, pois nem mesmo essa circumstancia cruel conseguio arredal-o do trabalho.

Aos oitenta annos foi-se-lhe apagando pouco a pouco a vista, á força d'usar d'ella; ainda alguma que alcançou em seguida a uma operação melindrosa, consumio em accrescentar a sua obra para gloria do nosso paiz.

Depois de cego, ditou alguns dos seus ultimos opusculos, ouvindo ler a esposa desvelada, auxiliado pela memoria, tateando os exemplares que não lhe era possivel ver e observar.

Pois nem um unico lamento, nem mesmo um tom mais magoado, quando, lembrando-se da insubstituivel falta dos olhos, dizia que estava cego; mas pode imaginar-se o sacrificio enorme que re-

presentava o trabalho n'estas circumstancias, com a recordação constante, da falta do orgão principal ás investigações e de que absolutamente carecia. Perseverou quasi até ao ultimo instante na sua lida, que só teve fim quando, lentamente, se lhe foi acabando o viver.

A par dos numerosos trabalhos zoologicos que já citei e em que se encontram as descripções de quasi duzentas especies novas para a sciencia, trabalhos que lhe valeram muitas distincções e premios que mui poucos teem alcançado, e pertencer a numerosas e consideradas academias e corporações scientificas extrangeiras, e portuguezas, tendo recebido o premio D. Luiz — dedicou-se á fundação do Museo Zoologico, que é o mais importante dos museus portugueses, e superior a muitos museos extrangeiros da mesma indole.

Foi á sua dedicação constante por elle, que se deve a existencia e progresso d'essa instituição em que reuniu numerosissimos documentos das faunas de quasi todo o mundo, mas principalmente de Portugal, das suas colonias, e onde se encontram numerosos e valiosissimos exemplares.

Pedia aos colonos das nossas possessões, aos governadores do ultramar, aos seus amigos pessoaes, servia-se da sua preponderancia politica, para que fossem exploradas sob o ponto de vista scientifico, as paragens desconhecidas, e para que de lá lhe enviassem exemplares nas condições de conservação que elle proprio determinou. Tendo alcançado a dadiva das preciosas collecções d'aves, conchas e livros que pertenceram ao estudioso e mallogrado monarca que se chamou D. Pedro V, tendo conseguido que em Paris lhe dessem bastantes exemplares, como compensação dos que Geoffroy-Saint Hillaire, tinha levado de Portugal, quando da invasão francesa, consagrando-lhe todas as suas dedicações de tal modo assignaladas, que dizia aos politicos, que lhes pedia com o seu amor d'avô, como elle me referio, mais sublimado que o de pae, que protegessem o seu segundo filho, assim chamava ao Museo, ninguem decerto poude mostrar nunca mais dedicação por um instituto, que, embora devendo-lhe a existencia, é do estado e é uma prova da civilisação do estado.

Ainda na ultima vez que o vi, na sua linda vila, nos Pisões, em Cintra, aonde todos os annos costumava repousar um pouco, e onde architectava novos estudos que emprehendia ao voltar para Lisboa, emquanto uma fonte á entrada lhe ia cantando as melodias da serra, me falou interessado nos progressos do Museu zoologico.

Extinguia-se lentamente, alguns tecidos organicos quasi que tinham desaparecido por autophagia; restava-lhe a pelle, que enrugando-se cada vez mais, lhe cobria apenas o esqueleto. No seu cerebro muitas cellulas tinham morrido, mas estavam intactas aquellas em que residia o amôr pela instituição de que tinha sido o fundador, que com o seu esforço e vontade havia tirado do nada.

Depois de ter falado do diplomata e do sabio, parece que muito teria a dizer do que foi o homem, mas na obra scientifica, a que consagrou quasi toda a sua vida, estão encerradas as suas qualidades moraes e pessoaes.

Persistencia e tenacidade no trabalho, persistencia no cumprimento do dever, abnegação até ao sacrificio, desdem pelas faceis victorias, respeito pelo proprio nome, veneração pelo engrandecimento da patria, eis o que se encontra, eis o que deriva do exame attento de tudo que nos deixou e que nos revela d'uma maneira quasi completa o seu caracter, a afirmação da sua vida austera.

Mas era preciso ouvil-o na conversa intima para conhecel-o bem; não se pode reconstituir inteiramente o homem pela sua obra quando esta pela sua indole não permita vêr-lhe todos os seus caracteres; só então se apreciavam qualidades que cremos hereditarias, e que a feição de trabalho scientifico não deixava reconhecer.

A ironia incisiva, por vezes duramente caustica, silvava atravez das frazes com que por vezes ia vergastando os homens do seu tempo que, pelo seu proceder, se lhe afiguravam em contraste absoluto com as suas idéas e com o que praticava. Se a sciencia não o tivesse prendido, se sacrificando por outros ideaes tivesse tombado em politico militante e em jornalista combatente, para que de resto tinha aptidões, adivinha-se atravez das suas palavras ou dos seus artigos de critica, que os adversarios teriam de que arrepender-se se o irritassem. Ouviam-se os sarcasmos do grande poeta Manoel Maria, quando a pleiade dos arcades somenos se juntava para o atacar, nas frases com que o nosso biographado contundia muitos dos politicos que todos conhecemos. A ironia era talvez a feição mais preponderante do seu espirito, quando se desprendia dos livros, quando liberto das meditações da sciencia. Sem o dizer, sem talvez mesmo o pensar, essa feição do grande poeta seu antepassado que pela grandeza de genio só tem rival em Camões, agradava-lhe, pois algumas vezes, embora muito raras, lhe ouvi referencias á ironia insubmissa e indiclinavel, a

simples acidentes caseiros reveladores da muita irascibilidade do grande poeta.

Mas, se os homens são muito pela sua vontade, alguma coisa são tambem pela influencia alheia, sobre tudo pela da familia. Os que preparam e dispõem o bem e a tranquilidade no lar, os que tomam para si o papel de distribuir e espalhar o conforto em volta de quem regressa da sua lida, desviando todos os encargos e preocupações de modo a deixar quanto possivel liberto o espirito dos que fazem d'elle o seu utensilio mais prestante e mais activo, colaboram sem duvida com quem rodearam de todas as dedicações embora, não tomem parte directa na sua obra.

Barboza du Bocage casou novo com uma inteligente e distincta senhora, que na sua ascendencia tinha tambem homens de alto valor intelectual, como o notavel medico de D. Afonso VI, Francisco Morato Roma, auctor do livro *Luz da Medicina*. D'ella se pode dizer, com verdade, que não desempenhou apenas na casa o papel tão grato e digno de rodear Barboza du Bocage de todas as dedicações, como outras tantas senhoras que permitem admirar a felicidade dos seus, atravez do papel obscuro, mas muitas vezes sublime, que ellas guardam ciosamente para si. D. Thereza Roma, foi na verdadeira acepção da palavra, colaboradora na obra de seu marido; ha desenhos seus nos livros d'elle; mas o papel mais doloroso e mais nobre reservou-lh'o a cegueira do illustre naturalista. Era quem lhe lia e quem lhe indicava o que elle não podia observar, quem lhe fazia a descrição dos caracteres que só lhe era permitido vêr com a inteligencia; similhante á esposa I. E. Grey, que com o marido trabalhou nos estudos zoologicos, o que lhe mereceu ser retratada na meda na medalha commemorativa dos seus meritos, a Senhora D. Thereza Bocage representou uma acção mais importante, e que só podemos comparar pelo valor e desvelo, áquella, que junto de Lamarck, exerceu a filha, M.elle Cornelia de Lamarck.

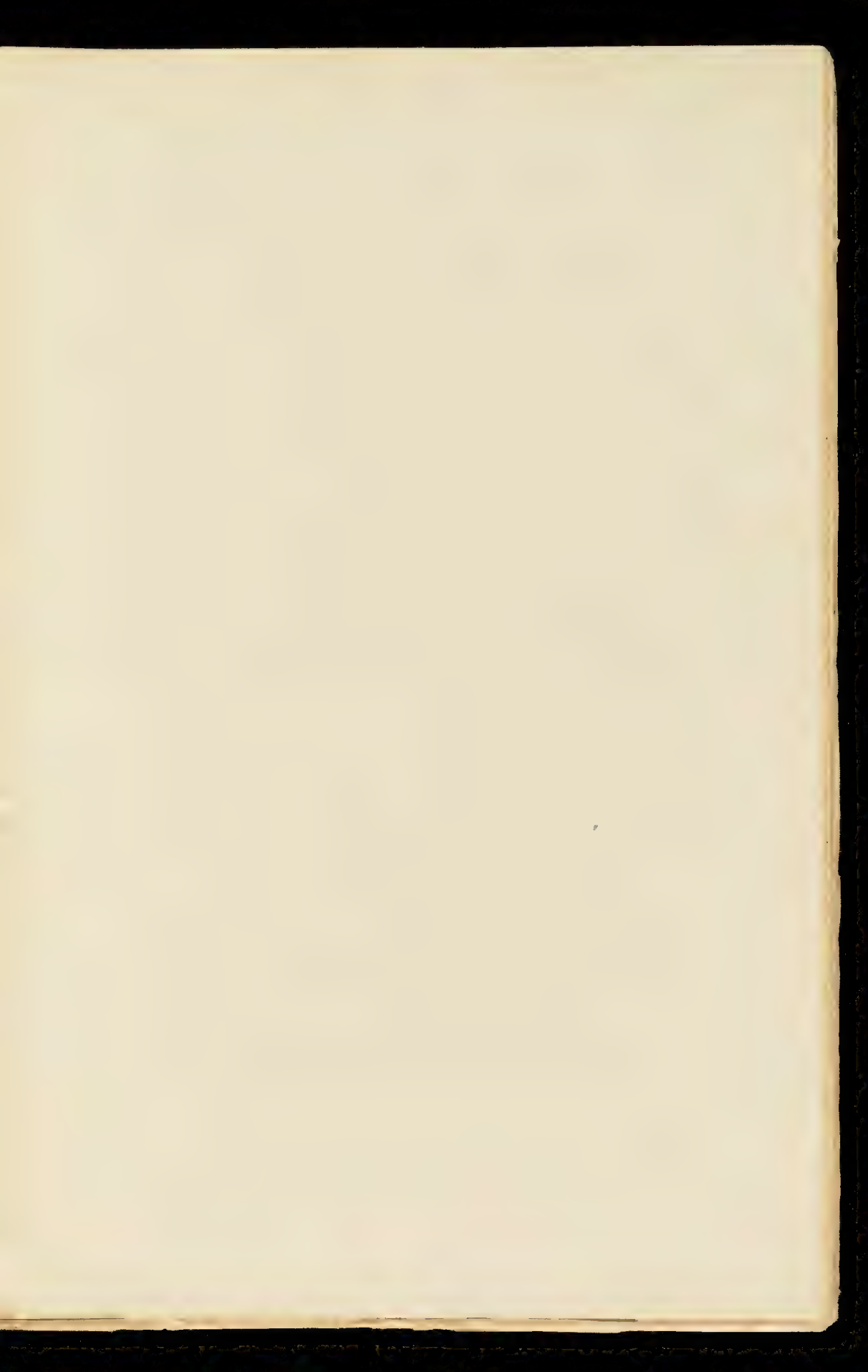
Pelos seus extremos d'afecto para o velho naturalista, e por ter escrito, ditado por elle, já depois de cego, o ultimo volume da *Histoire naturelle des animaux sans vertébres*, mereceu um logar ao lado do pae no monumento, que a posteridade, para que ella apelava, lhe ergueu, em Paris, á entrada do Jardim das Plantas. *A posteridade te fará justiça, meu pae;* era com estas palavras que repito, que a estima sublime embalava a dôr do abandono e da desventura do ve-

lho philosopho; sahiram-lhe do coração para ficar no bronze da imortalidade. Sem Cornelia de Lamarck a obra que citei ficaria incompleta.

Sem a colaboração da esposa de Barboza du Bocage, cuja vida tantas similhanças tem com a do celebre naturalista francez, pois que Lamarck combateu pela liberdade na sua juventude(¹), como o nosso naturalista, e acabou cego, algumas das suas obras teriam ficado incompletas ou não poderiam mesmo ter sido levadas tão longe. A dedicação, por vezes heroismo obscuro, não merece somenos homenagem do que aquelle que todos louvam, porque o vê e o ilumina o sol.

Quando se escondeu na sua derradeira morada quanto do egregio naturalista ainda existia, foi a sciencia que tanto cultivou, que me sugeriu n'uma só palavra, expressão singela, mas exacta, da synthese de toda a sua vida, o nome que lhe assentava com rigor; foi o termo de classificação que cabe a um determinado organismo, que um liberto em Roma e um filosopho em Athenas, procuraram uma vez, com luz, ao meio dia; foi essa expressão taxinomica com que Napoleão honrou Goethe, dizendo-lhe sois *um homem,* que eu entendo que absoluta e incontestavelmente pertenceu — a José Vicente Barboza du Bocage.

---

(¹) Charles Martins — *Introduction Biographique à la Philosophie Zoologique*, par Lamarck, pag. X.

# PREFACIO

Apesar dos numerosos estudos de Oceanographia emprehendidos por diversos sabios (naturalistas, chimicos, biologistas, engenheiros, etc.) dedicados a esta sciencia tão complexa, só muito tarde ainda, poderá conhecer-se inteiramente a fauna dos diversos oceanos do planeta que habitamos, e em especial a que vive nas suas grandes profundidades, a mais interessante talvez, pelas condições mesologicas excepcionaes em que se encontra, e por consequencia pela sua biologia particular.

Sem luz, a não ser a escassa phosphorescencia, que ás vezes, alguns dos animaes marinhos produzem, sob a influencia de pressões enormes, de temperaturas constantes, mas muito inferiores e differentes das que em geral experimentam os seres que vivem proximos da superficie dos mares, encontrando-se n'um estado de relativa tranquillidade, pois nos valles muito profundos ou nas planuras que ficam a alguns mil metros abaixo do nivel das aguas, não teem influencia nem as correntes dos ventos, nem as maritimas superficiaes, nem o phenomeno das marés, nem qualquer dos outros que repetidamente perturbam os seres que vivem nas camadas mais superiores das aguas, as especies que se encontram em similhantes circumstancias, devem na realidade ser muito differentes, por todos os phenomenos da sua vida, pela sua physiologia, e até pela sua anatomia, das que mais geralmente conhecemos.

Deriva dos factos que apontamos o interesse manifestado e assignalado por todos quantos estudam sciencias biologicas, pelas fórmas do universo que se encontram em condições de vida tão

excepcionaes, e que em geral, apesar da perfeição que attingiram os aparelhos inventados para as colher, redes e nassas especiaes, não são faceis de alcançar.

Mas se o apparecimento dos habitantes raros do mar desperta natural curiosidade, pois se trata de descoberta similhante ou equivalente á da fauna d'um mundo desconhecido para quasi todos os homens, como a America ou a Africa foi para os nossos antepassados, todavia não se limita a ella; a manifestação de phenomenos anormaes verificados nos seres que provem dos abysmos do mar accrescenta as doutrinas de factos imprevistos, e os capitulos tão incompletos ainda da sciencia da vida.

Além d'isto, cada uma d'essas formas que surge, que são como que recemcreadas para nós, disperta novos problemas, que vem incitar-nos a observações e estudos tambem novos.

Não nos abala simplesmente uma impressão similhante áquella que receberam os que foram em demanda de novas terras, de desconhecidas e remotas paragens, quando a natureza lhes patenteou o seu thesouro de plantas ignotas, de aves estranhas, de fructos desconhecidos, de animaes de todas as classes que viam os descobridores sem arreceios, deixando-os maravilhados; do estudo dos novos seres descobertos na actualidade, principalmente no mar, graças ao incremento que teem tido as sciencias, derivam conclusões, nascem principios, accrescenta-se o ambiente da que mais nos importa desenvolver, a biologia.

Lembremos ainda, para augmentar o valor das novas acquisições, a equivalencia e muitas vezes a identidade entre as especies que teem sido colhidas nos fundos maritimos, mas a grandes distancias umas das outras, o que nos mostra como é sensivelmente uniforme a fauna das regiões mais profundas dos oceanos.

Algumas das especies que vamos mencionar n'este trabalho estão precisamente nas circumstancias que deixamos apontadas, comprovam que especies colhidas nos abysmos pelagicos das regiões frias se encontram, por exemplo, no fundo dos mares das regiões temperadas; outras que são representantes de generos inteiramente novos para a sciencia, o seu estudo permittiu-nos accrescentar alguns factos novos á biologia; o mesmo podemos dizer a respeito d'aquellas que pertencem a generos que não são mencionados pela primeira vez na ichthyologia.

Com este escripto continuamos portanto o trabalho d'aquelles que vendo terminada ou quasi terminada a conquista e descoberta da terra, no seu afan de encontrar novos dominios, na ancia louvavel de devassar o que se desconhece, vão augmentando assim o espaço em que a nossa intelligencia e actividade se empregue, ora mergulhando nos oceanos os instrumentos de physica, ora analysando a composição das aguas e dos fundos d'esses mares que constituem um mundo mais vasto, mais impressionante, mais imprevisto e pando de fecundidade que os continentes em que vivemos.

Com este modesto escripto juntamos uma molecula ao trabalho d'aquelles que prescutam e inquerem a vida dos habitantes das aguas, enviando os instrumentos, os apparelhos, onde não attingem os minguados sentidos de que o homem dispõe, para saberem o que se passa n'essas regiões de mysterio que não alcançamos e em que talvez nunca cheguemos a penetrar.

O homem, que tem creado tantos inventos para amplificar o poder dos seus orgãos dos sentidos, para multiplicar as suas forças e aptidões, alcança com elles cada dia novas conquistas, algumas das quaes nos revelam maravilhas não imaginadas.

Não podendo descer a grande profundidade nos oceanos, para colher ali as especies que pela sua organisação e pela sua physiologia não podem viver nas camadas pouco profundas das aguas, ou attingir as da superficie, a não ser excepcionalmente, envia para lá as nassas engenhosas que tem inventado, illumina-as com as lampadas electricas que ellas encerram, e que apaga e acende á sua vontade, deslumbrando os habitantes d'esse mundo da treva perpetua. Atrae-os, e impede-lhes a fuga, para que venham contar nos laboratorios como é feito o seu organismo, e d'algum modo como decorre a sua vida.

Portanto cada fórma desconhecida, protozoario ou vertebrado, simples substancia informe tirada do mar e que pela sua composição se approxima do protoplasma, ou individuo organisado complexamente, tem sempre alguma coisa de novo que dizer ao homem, se este sabe bastante para entendel-o, ou por outras palavras lêr, interpretar a sua fórma, e os phenomenos que manifesta. Todos a quem são familiares as sciencias historico-naturaes, e não só os auctores da Oceanographia, teem que aprender com o seu exame; todos a quem interessa o progresso da humanidade tirarão vantagens, saber novo, ao estudarem esses animaes raros ou

desconhecidos, que embora tendo nascido ha muitos milhares d'annos, são para os que os observam ao sahirem da agua, como se tivessem sido creados n'aquelle momento, ou como se fossem transportados d'um outro planeta para o nosso, tal é por vezes a extranheza da sua fórma, do fim e disposição dos seus orgãos, em relação com os das formas geralmente conhecidas.

Accrescenta-se pois, sem duvida, com as descobertas de novas especies, de regiões novas, esse thesouro por vezes tão duramente conquistado pelo homem — a sciencia. Com que satisfação a vê acrescentada, pois tem sido ella a sua unica defeza contra as desventuras que o illaqueiam no mundo, o seu palladio na lucta travada contra todos os perigos do desconhecido que o ferem, contra os seres que o assediam e perseguem a cada instante, em todas as circumstancias da vida.

Em geral, esse thesouro a que alludimos, e que todos os homens devem procurar acrescer, representa a mais alta mas tão bem a mais dolorosa conquista da humanidade. Não o esqueçamos nunca, principalmente no remanso, na paz em que vivemos, no conforto carinhoso do nosso laboratorio ou gabinete de estudo, onde sem grandes preoccupações, a não ser as que derivam da sciencia, nos é permittido trabalhar. Não olvidemos como foi duramente e por vezes tragicamente accumulado, e isso nos desculpará por trazermos para elle só uma parcella minima, mas que entendemos representar apenas um tributo, o cumprimento d'um dever, a que nos soldou o reconhecimento por aquelles que como Vanini, Vesalio, Savonarola, Miguel Servet, Damião de Goes e tantos outros santos que a Humanidade agradecida tem canonisado, e que obriga e manda a todos os homens que cumpram.

Pela sciencia, o mesmo é dizer que pela verdade, se combateu e pelejou em todos os tempos mais ou menos bravamente.

Tem sido vencida a ignorancia que combate sob a fórma de dogma, de theorias falsas, de viciosas escolas, mais cheias de perigos, de vida mais arreigada e tenaz do que a de muitas das feras com que o homem se mediu e domou, quando andava conquistando a terra armado sómente com esse poder formidavel mas superior ás forças da natureza que elle tem aprendido a dominar e a avassalar, obrigando-as a servil-o, essa luz superior á que vem dos astros, porque vem de Deus, e que se chama — a Intelligencia.

D'ella e só d'ella lhe provém toda a sua superioridade no universo. Na sua obra e só n'ella se firma a crença que será afinal o dominador do mundo, aquelle que no fim da lucta tão formidavel ainda agora, se proclamará, victorioso e a mais valida de todas as fórmas da creação.

Se os infinitamente pequenos — os microbios — pódem até certo ponto considerar-se ainda hoje os dominadores na lucta travada entre as especies, por serem os mais numerosos, os possuidores de mais vantagens, todavia o homem, que os vae conhecendo, arma-se para combater os que são seus inimigos, com a mesma coragem, com o mesmo denodo com que se medio outr'ora com os animaes prehistoricos, com os seus terriveis adversarios do fim da epoca terciaria.

Não o intibiam, vae onde elles pollulam, onde victimam as populações humanas e as diversas raças d'animaes, e procura hostilisal-os creando-lhe condições de vida precaria ou combate-os directamente com intrepidez.

Bastariam os novos campos de descobertas nos dominios da biologia e da microbiologia em especial, suas relações com o estudo da fauna e flora da atmosphera, das aguas, do solo, e dos animaes superiores, os dominios em que elles se criam e vivem para entreter a sua infatigavel curiosidade. E' realmente assombroso que sem pensar nos estreitos limites de tempo em que a vida humana decorre o homem prepare vastos trabalhos para as gerações vindouras, accrescentando por sua vez a herança de sciencia que encontrou no mundo. Insaciavel sempre, investigador sem tregua, como se a terra e os mares fossem demasiado estreitos para as suas emprezas, investiga qual a constituição das myriades d'astros que se movem no espaço, procura interpretar o que se passa não só nos mundos que pertencem ao mesmo systema planetario que a terra, inquere se a vida se manifesta n'elles sob qualquer fórma, como no planeta a que o prendeu o destino, isto depois de ter conseguido saber, analysando a luz que atravessa a escuridão immensa do infinito, que os mesmos corpos, os mesmos elementos chimicos, que elle conhece, de que dispõe nos laboratorios, os constituem e os formam, tendo conseguido até avaliar com bastante rigor a temperatura d'alguns astros.

Que admira pois que tendo mais perto campos vastissimos, tão ferteis e tão proprios para as suas investigações e pesquizas inces-

santes, para a elucidação do mais elevado e interessante problema que póde offerecer-se-lhe, a vida, procure conhecer o *plankton*, so numerosos e incontaveis seres que vivem á superficie dos mares, tão abundantes sem duvida, como os individuos organisados, plantas e animaes, vivos e fosseis, e tambem as substancias inorganicas, que a atmosphera contém, que as correntes dos ventos trazem e levam de toda a parte para toda a parte?

São incontaveis os embryões e as fórmas de animaes simples que se encontram nas camadas superiores das aguas dos rios ou dos lagos d'aguas doces ou salgadas; do seu estudo derivam novos elementos para a edificação de doutrinas e theorias novas e a explicação para muitos factos biologicos incomprehendidos até agora. Não só nas ondas irrequietas, por vezes alterosas montanhas liquidas, coroadas pela neve das espumas, a vida freme e pullula como nas camadas do solo em que muitas vezes nos parece, sem auxilio de instrumentos amplificadores, que nada vive; os seres vivos existem, a vida está em toda a parte, no ar, na terra, na agua; n'um millimetro cubico de qualquer d'estes tres dos elementos com que os antigos imaginavam fabricado o mundo, quantas myriades de formas vivas! A vida está em toda a parte, é transportada para toda a parte, pelas correntes das aguas como pelas correntes dos ventos, transpondo os grandes oceanos como os grandes continentes, indo da America á Africa, das regiões polares para o Equador e vice-versa, a circulação incessante do globo entretem a vida e espalha os seres vivos pelo mundo inteiro.

Sob fórmas sempre mutaveis, dotadas de movimento eterno e constante, a vida manifesta-se ás vezes sob aspectos verdadeiramente inesperados, assombrosos e surprehendentes.

A natureza como que se compraz em mostrar-nos que são inexgotaveis as fórmas dos seres creados, quando eventualmente nos patenteia especies ou generos novos ou algum d'esses seres julgados pelo homem como absolutamente extinctos, mas de que prevê a existencia, que muitas vezes caracterisam os terrenos de passadas e remotas eras geologicas, mas que na realidade sómente teem desapparecido de determinadas regiões do globo onde outr'ora foram abundantes, os Ceratodos, por exemplo e os peixes da familia Berycidae, o Okapi, entre os Mammiferos, os Crinoideos entre os Echinodermes, os Limulos entre os Arachnideos, etc.

Os Berycidae actuaes são os representantes relativamente raros, d'uma familia composta de numerosos generos e especies extinctas e fosseis.

Os que existem na actualidade podem dizer-se que estão em via de desapparecerem, pois se encontram hoje em *habitats* relativamente limitados; e o mesmo acontece com os Esqualos, com o Bisão da Europa, o *Bonassus europeus*, confinado nas florestas da Lithuania, os *Strigops*, papagaios nocturnos da Australia e muitas outras especies de animaes e egualmente de plantas. No mesmo caso está tambem o *Berycideo* que descrevemos no ultimo numero do Jornal das Sc. Math. Phs. e Naturaes publicado pela Academia das Sciencias de Lisboa[1] conhecido apenas até agora, por um individuo, colhido nas costas de Portugal e que é o representante d'um genero novo que tem bastantes analogias com os Melamphaës e os Plectromus, pescados nas grandes profundidades do Oceano Atlantico, mas principalmente nas regiões do norte.[2]

Se o apparecimento d'algumas fórmas realmente nos surprehendem porque sendo antigas e tendo sido julgadas extinctas, como acabamos de dizer, surgem um dia quando se julgava o seu desapparecimento datando de milhares de seculos, outras nos impressionam pela estranheza do seu aspecto, pela disposição particular e especial d'alguns dos seus orgãos, diversos ou anomalos em relação aos das especies conhecidas da mesma classe ou da mesma ordem.

São em geral as especies que vivem nas grandes profundidades dos oceanos, e que só um acaso traz á superficie, como aconteceu com algumas que mencionamos n'este trabalho, ou que são colhidas com grandes difficuldades nos abysmos maritimos, que em geral confirmam os factos a que alludimos. São algumas d'essas especies as que passamos a descrever.

---

[1] Loc. cit. 2.ª ser. t. VII pag. 172 Est. 1.

[2] Já depois de escripto este prefacio resolvemos incluir o genero a que alludimos n'esta publicação visto tratarmos n'ella dos peixes bathypelagicos das costas de Portugal.

## Fam. Berycidae

### Lophocephalus, n. g.

Est. I, fig. 1

Na cabeça cristas numerosas, tendo a borda mais ou menos dentada; as principaes são as seguintes: quatro na região frontal; teem a disposição representada na fig. 1. As duas mais externas terminam tanto adiante como atraz por um espinho. O espaço comprehendido entre ellas é occupado por pequenas concavidades similhantes ás que existem n'um dedal.

Fig. 1

Do bordo da narina superior parte tambem uma crista que passando um pouco por cima da orbita excede o seu bordo posterior; da narina inferior parte uma outra crista, divergindo da precedente, e que termina á mesma altura.

O espaço comprehendido entre o bordo do préoperculo e o da orbita é assignalado por uma crista vertical e dividido por ella em duas partes aproximadamente eguaes. A crista termina por dois espinhos divergentes.

Fig. 2

As cristas que acabamos de mencionar, o nosso exemplar sendo visto lateralmente, apresentam a disposição seguinte, (fig. 2). Entre as duas cristas superiores existem algumas aberturas do apparelho mucifero; a orbita encontra-se alojada entre as outras duas que partem das narinas divergindo para a parte mais larga. A região nasal é triangular. A cabeça continua-se em linha recta com o tronco. O bordo do préoperculo é dentado e termina por um espinho muito comprido e deprimido. O operculo tem tambem o terço do seu bordo superior dentado: tem dois espinhos, um inferior, mais pequeno que o do préoperculo, e o outro, o mais pequeno dos dois, marca o termo da denticulação opercular já mencionada. O operculo é quasi inteiramente coberto por uma unica escama, que é tres vezes maior do que as outras das differentes regiões do corpo.

Tem oito raios branchiaes.

Este genero deve ser collocado proximo do genero *Melamphaes* Lowe, todavia differe d'elle porque tem o operculo e o préoperculo armados d'espinhos.

*Lophocephalus anthrax.* n. sp.

$$D. \frac{3}{11} \; A. \frac{1}{8} \; V. \frac{1}{7}$$

A altura do corpo está comprehendida um pouco mais de quatro vezes e meia, e o comprimento da cabeça tres vezes, no comprimento total. A cabeça é nua; existe porém uma fiada de escamas no préoperculo do lado da orbita, seguindo a crista que n'elle existe; o espaço comprehendido entre esta crista e o bordo do préoperculo é inteiramente nu.

O diametro do olho pode contar-se cinco vezes e meia no comprimento da cabeça. Existem, semeadas por ella, diversas papilas e espinhos; são principalmente notaveis dois que ficam pouco distantes das cristas frontaes já descriptas, quando nos occupamos dos caracteres genericos. A boca é larga, bem rasgada, e é guarnecida de dentes muito finos, mas dispostos n'uma fiada unica em cada maxila. A barbatana dorsal occupa um espaço inteiramente egual ao que vae do seu termo até á raiz do da cauda. A anal começa á mesma altura a que termina a barbatana do dorso.

Os raios superiores das peitoraes curvam-se na extremidade e passam além da ventraes que começam aproximadamente á mesma altura que ellas. A caudal é curta, chanfrada e precedida d'alguns espinhos. As escamas são cycloides. O espaço comprehendido entreas saliencias que ellas apresentam é bastante largo. A côr geral é negro carregado.

O comprimento total do nosso exemplar é $0^{m},105$.

O individuo que descrevemos foi encontrado dentro da boca d'uma *Lixa, Centrophorus granulosus*, Mull. et Henle, pescada a mil metros de profundidade, perto do Cabo d'Espichel e offerecido ao Museu Bocage pelo sr. Luiz G. do Nascimento de Setubal. E' evidentemente um representante d'um genero e d'uma das especies que vivem no fundo dos oceanos. E' um *Deep-See-Fish* conforme a classificação dos ichthyologistas inglezes, o que de resto é bem evidente em presença d'alguns caracteres perfeitamente acentuados; a côr geral negra, a existencia d'aberturas numerosas revelando um systema mucifero muito desenvolvido, a estructura e a elasticidade dos ossos propria dos peixes que vivem nas grandes profundidades, etc.

A familia *Berycidae* a que elle pertence comprehende um numero consideravel de generos, muito dos quaes são fosseis e quasi todos que existem são bathypelagicos.

**Pomatomus telescopium, Risso.**

Em 1810 Risso descreveu na sua obra *Ichthyologie de Nice*[1], um genero de peixes a que deu o nome de *Pomatomus*, e uma especie a que chamou *Pomatomus telescopium*. A' sua descripção juntava a noticia de que esta especie era a *menos vulgar* de todas as especies que se encontravam na chamada Cote-d'azur, e que durante trinta annos se tinham colhido apenas dois individuos.

Cuvier, mais tarde, em 1828, na sua *Histoire Naturelle des Poissons*[2] descreveu esta mesma especie dizendo que era *d'une rareté excessive*, e que tinha visto apenas um individuo, que algumas razões o levavam a pensar que era o mesmo que servira para se fazer a estampa a que alludimos ao citar a obra de Risso.

Depois de Cuvier, Lowe descreveu tambem esta especie que tinha colhido na Madeira e que considerava *rarissima*.

Esta affirmativa de Lowe não a colhemos directamente na sua memoria publicada nas *Trans. Zool. Soc. II* pag. 173 porque o Museu Bocage não a possue, mas na *Hist. Nat. des Iles. Canaries*, por Webb et Berthelot, Ichthyol. pag. 6.

N'esta obra diz Cuvier e Valenciennes que o *P. telescopium* parece que se encontra frequentemente no Oceano Atlantico, todavia Webb et Berthelot dizem que é um peixe que nas Canarias se colhe *com difficuldade*, e assignalam-lhe um nome vulgar, *Boca negra*.

*Ribalto preto* ou *Ribalto do alto*, diz Lowe, que lhe chamam na Madeira.

Da citação d'estas obras se conclue que esta especie não se encontra exclusivamente no Mediterraneo, como acreditavam aquelles que primeiro se occuparam d'ella, mas que se encontra tambem no Oceano Atlantico.

Em 1859 Günther, no seu *Cat. Fish. Brit. Museum*[3] cita, como *habitat* d'esta especie, apenas o Mediterraneo e as Canarias, apesar de mencionar a obra de Lowe, em que se diz que se encontra na

---

[1] Loc. cit. pag. 301 — Est. IX fig. 31.

[2] Loc. cit t. II, pag. 171 — Pl. 24.

[3] Loc. cit. t. I, pag. 250.

Madeira, e a obra de Webb onde se affirma ter sido colhida na ilha de Santa Helena.

Em 1867 F. Capello occupou-se do *Pomatomus telescopium* e diz ter visto tres exemplares, colhidos nos *mares e costas de Portugal*, sem todavia precisar onde tinham sido colhidos, devendo talvez pensar-se que os havia adquirido no Mercado de Lisboa, o que de resto foi confirmado no *Cat. dos Peixes de Portugal* do mesmo naturalista (publicação posthuma 1880).

N'este catalogo, assim como no jornal portuguez que citamos[1] attribue-se a esta especie um nome popular, *Olhudo*, o que nos levou a crêr que comquanto não seja muito frequente, não é extremamente rara nos mares de Portugal, visto que um nome commum dado a qualquer animal significa para nós, que é bastante conhecido.

Falando com diversas pessoas de Setubal que se empregam no commercio do peixe tive a confirmação do que eu supunha, isto é que o *P. telescopium* não é raro no mar d'aquella região. Alguem mesmo me affirmou que era relativamente vulgar e que lhe chamavam os pescadores *salmonete preto*, nome com que tambem designam uma outra especie.

Em 1881 publicou o dr. Moreau a sua *Hist. Nat. des Poiss. de France* e em 1892 o seu *Manuel d'Ichthyologie Française*. Em ambas estas obras se attribue á especie de que nos estamos occupando exclusivamente o habitat que lhe tinha fixado Risso, isto é Nice.

Este facto é realmente notavel, visto que Moreau cita na bibliographia[2], as obras em que se diz que esta especie se encontra no Oceano Atlantico.

Não menos singular é a affirmação feita por Good and Bean na sua *Oceanic Ichthology*[3] publicada em 1895 quando dizem que o *habitat* d'esta especie é Nice, Genova, Napoles e Messina, apenas diversos pontos do Mediterraneo.

Nenhuma duvida ha porém, que se encontra no Oceano Atlantico pois não só Lowe, Cuvier et Valenciennes, Webb et Berthelot se occuparam de exemplares de *P. telescopium*, colhidos n'este mar, mas tambem Vaillant na sua obra *Expeditions scientifiques du Tra-*

[1] Loc. cit. t. I pag. 160.
[2] Loc. cit. t. II pag. 386.
[3] Loc. cit. pag. 233.

*vailleur* e *Talisman* se refere a esta especie, e menciona diversas localidades do Oceano Atlantico, taes como as Canarias, as costas do Soudan, as ilhas de Cabo Verde[1] onde foi colhida, embora fosse pequeno o numero de exemplares obtidos. O numero maximo de exemplares alcançados n'uma das dragagens d'esta expedição scientifica foi cinco, nas costas de Soudan e á profundidade de $830^m$.

O exemplar que temos presente e de que nos vamos occupar foi pescado nas proximidades de Setubal, ficando portanto fixado por este nosso trabalho que o limite da dispersão d'esta especie no Oceano Atlantico é, para o norte, Setubal, pelo menos, até agora.

Vejamos porém quaes os factos que dimanam propriamente da nossa observação.

Risso, Cuvier, Moreau, attribuem a esta especie $0^m,50$ de comprimento maximo. Ora, o exemplar de que nos estamos occupando é bem maior, pois mede $0^m,64$, desde o focinho á extremidade da cauda. Os exemplares estudados por Capello e conservados no nosso Museu medem mais de $0^m,50$; são portanto maiores que os exemplares estudados por Moreau.

Esta especie tem dentes nos palatinos, e o vomer apresenta uma placa arredondada coberta de dentes.

Estes dois factos tinham sido apontados por Capello antes de qualquer outro naturalista[2]. Devemos todavia referir o que a respeito do paladar diz Risso: *Le palais est garni au milieu d'une plaque rhomboïdale herissé de pointes.* Cuvier (loc. cit.) diz que: *Le bout des vomer est rhomboïdal, large, convexe et garni d'apretês semblables.* Moreau refere que *une plaque arrondie de petites dents se trouve sur le vomer, qui est développé et forme dans la bouche une saillie remarquable.*

Conclue-se d'estas transcripções que todos os naturalistas que se referem á placa vomeriana a descrevem por fórma diversa.

E' notavel que o dr. Gunther[3], que conhecia sem duvida a placa a que nos referimos, pelo menos pela diagnose dos naturalistas que vem citados na sua obra, não só se não refere a ella, mas affirma que os palatinos não teem dentes. Confiou talvez na opinião de Cuvier que ao referir-se aos dentes d'esta especie diz: *Je n'en vois*

---

[1] Loc. cit. pag. 376 e 377.

[2] Jorn. Sc. Math. Ph. e Nat. t. I pag. 160.

[3] Cat. Fish. Brit. Mus. t. I pag. 250.

*pas aux palatins* [1]. Veja-se por ser importante a nota ao tomo I publicada no volume VI da obra de Cuvier, relativa a esta especie (citada por Capello). Risso quer referir-se aos palatinos quando diz que a placa do paladar, *est acompagné de chaque coté dun long osselet épineux?*

Em todo o caso quem, a meu vêr, descreveu com toda a clareza a dentição dos palatinos e desenhou a fórma que realmente tem a placa vomeriana, a quem pertence emfim a prioridade da menção d'estes dois importantes caracteres que se verificam no *P. telescopium*, Risso, foi o naturalista portuguez Felix Capello.

O diametro do olho é menos de um terço do comprimento da cabeça, no nosso exemplar. O quarto aguilhão é o mais comprido, é bastante menor que o comprimento das peitoraes. O primeiro aguilhão é approximadamente um quarto do segundo. O espinho da segunda dorsal é muito menos de metade mais curto que o primeiro raio molle. O segundo espinho da anal é menos de um terço do primeiro raio molle. As peitoraes são bastante mais compridas do que as ventraes, as primeiras medem um pouco mais do que a sexta parte. O espinho das ventraes é um poucomais de metade do primeiro raio da anal. O diametro de olho mede $0^{m},055$. Moreau diz que tem $0^{m},48$.

Apesar das differenças que encontrámos no individuo que estudámos, e que deixamos apontadas, não julgamos porém que sejam sufficientes para crear com ellas uma especie nova.

Occupando-nos d'esta especie quizemos principalmente fixar o seu habitat em Portugal, a sua relativa frequencia na costa do nosso paiz, dado o numero dos exemplares colhidos e o seu nome vulgar.

Entendemos tambem que deviamos fazer notar que os exemplares colhidos nas nossas aguas são maiores do que aquelles que são citados nas obras de diversos naturalistas, que se occuparam do *P. telescopium* e colhidos n'outras regiões, devendo talvez inferir-se d'este facto que é propicio ao seu desenvolvimento o meio em que vive na visinhança das nossas costas.

A profundidade a que foi apanhado o nosso exemplar, 100 braças, corrobora a affirmação de todos os observadores, de que esta especie vive nas grandes profundidades dos oceanos, o que de resto nos é confirmado pelos caracteres que ella apresenta; dimensões dos olhos, côr escura, etc.

[1] Cuv. et. Val. Hist. Nat. des Poiss. t. II pag. 173.

## Fam. Nettastomidae

### Genus Muraenosaurus g. n.

(Jordan and David, rep. U. S. F. D.)

Não tem escamas. O focinho muito alongado e deprimido. Maxilares com diversas fiadas de dentes successivamente maiores a partir do exterior para o interior da bocca. O vomer egualmente armado de diversas fiadas de dentes sendo todavia maiores os da linha média. As barbatanas verticaes são bem desenvolvidas indo crescendo successivamente em altura desde o ponto em que começam até attingirem a caudal, que é bastante grande, e unindo-se intimamente com esta.

Este caracter distingue immediatamente o nosso genero dos outros que constituem a familia *Nettastomidae.*

A dorsal começa approximadamente $0^m,005$ antes da abertura branchial. O corpo é cylindrico até ao começo da barbatana anal e depois vae-se successivamente deprimindo e achatando até á caudal. Não existem barbatanas peitoraes. Os orificios nasaes posteriores teem uma valvula e estão collocados entre os bordos anteriores das orbitas, excedendo-os apenas em menos de um terço; os interiores são tubulares, e collocados d'um e d'outro lado dos tecidos que se podem considerar como formando um labio superior bastante desenvolvido. Os tubos nasaes são mais curtos do que elle. *Ao longo do maxilar superior, d'um e d'outro lado, existe de espaço a espaço um grande numero de pequenas aberturas similhantes, mas as mais evidentes são as que existem em torno do bordo posterior da orbita unindo-se, na parte superior da cabeça, ás do lado opposto.*

#### Muraenosaurus Güntheri n. sp.

Est. I, fig. 2, 3 e 4

A bocca prolonga-se para além do bordo posterior da orbita. As barbatanas teem uma côr parda amarellada, mas são quasi negras nos bordos, proximo da caudal. Uma faixa esbranquiçada de $0^m,002$ de largura approximadamente correndo ao longo da linha lateral divide o corpo em duas partes eguaes. Esta faixa estreita-se para a cauda e divisam-se n'ella e em topo o seu comprimento numerosas

aberturas, ccm a forma sibilante a casas de botão na parte anterior do corpo, ligeiramente tubuliformes na parte posterior. O maxilar supèrior é mais comprido do que o inferior.

A côr geral do exemplar, conservado em alcool, é amarellada escura na parte superior á faixa esbranquiçada a que nos referimos, e em que está comprehendida a linha lateral; mais clara abaixo d'ella, parecendo que o amarello se sobrepoz uma ligeira camada de tinta branca com reflexos prateados. Numerosas pontuações escuras estão espalhadas por todo o corpo. A nossa especie mede $0^m,595$ de comprimento. Foi colhida á profundidade de $800^m$ approximadamente e a bastante distancia de Cabo de Espichel, e offerecida ao Museu pelo sr. L, G. do Nascimento, de Setubal.

Dedicamos esta especie ao notavel ichthyologista Dr. A. Günther.

## Genus Cubiceps, Lowe

### Cubiceps Lowei

D'este genero conhecem-se apenas duas especies, segundo Günther. (Cat. Fish. Brit. Mus. t. II pag. 389) e outros ichthyologistas distinctos, o *Cubiceps capensis*, Smith, (Illust. Zool. S Africa Fishes) e o *Seriola (Cubiceps) gracilis,* Lowe.

Estas duas especies são representadas nos museus apenas por tres exemplares; um colhido na Madeira por Lowe e outro colhido no Cabo da Boa Esperança por Smith e o terceiro por Fillipi e Verany no Mediterraneo. Segundo Günther (loc. cit.) não ha duvida que os tres exemplares pertencem ao mesmo genero.

Com respeito á existencia das duas especies ha divergencias que considero perfeitamente legitimas e que o estudo do exemplar que possuimos poderá esclarecer talvez.

Günther apresentando as diagnoses das duas especies diz todavia «*In following descriptions it will be seen in what points the specimens seem to differ* [1].

A descripção do *Cubiceps capensis* foi feita em presença d'um exemplar bastante alterado (half decayed, diz Günther).

A descripção do *C. gracilis* foi feita á vista de dois individuos novos, colhidos, um na ilha da Madeira, e outro no Mediterraneo,

[1] Loc. cit.

tendo este ultimo sido desenhado com alguma negligencia (Günther).

Comparando as diagnoses das duas especies incluidas por Günther na sua obra encontramos que differem muito pouco como passamos a demonstrar.

| *C. capensis.* | *C. gracilis.* |
|---|---|
| O maxiliar não attinge a vertical que passa pelo bordo da orbita. | O maxilar vae além do bordo anterior da orbita. |
| Nos lados do corpo não existe nenhum sulco. | Existe nos lados do corpo um sulco por cima e outro por baixo da linha lateral. |

Devemos porém accrescentar, discutindo o valor dos caracteres que pômos em confronto, que os sulcos a que o Prof. Günther se refere, visiveis nos exemplares em bom estado, póde acontecer que o não sejam n'um individuo em decomposição, ficando por ultimo a differença entre as duas especies, subsistindo apenas por um unico caracter que na realidade é de valor somenos.

Comparando porém as formulas das barbatanas, attendendo ao numero de raios que as compõem encontrámos o seguinte:

*Cubiceps capensis* D. $10\frac{1}{19}$, A $\frac{1}{19}$ *Cubiceps gracilis* D. 11 — 20, A $\frac{3}{20}$

Portanto no numero dos raios das barbatanas dorsaes das duas especies encontra-se uma pequenissima differença, que, com justo motivo, se póde admittir que representa apenas variedade individual.

No numero dos espinhos da barbatana anal é que se nota uma differença maior.

Com respeito ao numero das escamas da linha lateral póde dizer-se que é identico, pois Gunther escreve:

(*C. capensis* L. lat. 66. *C. gracilis* L. lat. 60-66)

Eis, em resumo, tudo em que se baseia a differença entre as duas especies.

Vejamos agora os caracteres que apresenta o nosso exemplar.

O maxilar vae além do bordo anterior da orbita, portanto por este caracter deve pertencer á especie *C. gracilis*, mas não apresenta nenhum sulco nem acima nem abaixo da linha lateral e por esta falta deve inscrever-se como um individuo pertencendo á especie *C. capensis*.

A formula das suas barbatanas é a seguinte:

$$D.\ 10\frac{1}{20}.\ A\frac{3}{19}$$

Portanto a formula da dorsal condiz com a da dorsal do *C. capensis*, e a da anal é approximadamente a da anal do *C. gracilis*.

Mas, mais ainda, o exemplar descripto por Smith[1] tinha 36 pollegadas de comprimento. O que foi descripto por Lowe media apenas $6\frac{3}{4}$ pollegadas. O nosso exemplar tem de comprimento $16\frac{1}{2}$ pollegadas; é portanto muito menor do que aquelle que foi colhido nas praias do cabo da Boa Esperança mas muito maior do que o que foi encontrado na ilha da Madeira. E' portanto, pelas suas dimensões, intermediario entre elles, como o é tambem pelos caracteres distinctivos das duas especies, que juntando-se no nosso exemplar nos conduzem á conclusão de que *C. capensis* e *C. gracilis* representam apenas uma só especie.

Como consequencia d'estes factos devemos dizer portanto, que não achando apropriado o nome *capensis* dado a uma das especies, porque não se encontra apenas, como vimos, no Cabo da Boa Esperança, não devendo tambem chamar-se-lhe *gracilis* attendendo ás dimensões que a especie attinge, o termo *gracilis* tendo sido applicado a individuos novos, deve chamar-se a meu vêr á nossa especie e assim comoaquellas que teem os nomes que citamos, Cubiceps Lowei, visto a prioridade da descoberta do genero e da especie pertencer a Lowe.

O exemplar colhido no Cabo da Boa Esperança e descripto por Smith foi encontrado n'uma praia e depois d'uma grande ventania. O que é da Madeira e descripto por Lowe foi encontrado em similhantes ou identicas circumstancias, isto é fora d'agua e depois de um temporal. O nosso individuo fluctuava morto, no Portinho da Arrabida, proximo de Setubal, quando foi colhido pelo sr. Luiz José do Nascimento que o offereceu ao M. Bocage.

Good and Bean a sua notavel obra *Ocean. Ichth*, identificam o genero *Cubiceps* de Lowe, *Atimostoma* de Smith com o genero *Psenes* de Cuvier[2], e citam uma especie, *Psenes pellucidus*, Lütken, que foi colhida no estreito de Surabaja. Essa especie mede apenas $0^{m},054$,

[1] Ill. Zool. South. Africa.

[2] Loc. cit. pag. 220.

aproximadamente. Não dizem porém os auctores citados em que condições foi colhida.

A expedição do Albatros obteve uma especie em 32°, 24' N. lat. e 96° 55' 30" W. long. a uma profundidade de 528 pés.

Uma outra especie egualmente muito similhante áquella que foi descripta por Lütken com o nome de *Psenes maculatus*, foi egualmente colhida pela expedição do Albatros no Atlantico occidental, N. lat. 27°, 49'; W. long. 26, 12', á *superficie*, sendo a profundidade do mar n'esta região 633 pés.

Em conclusão: as especies d'este genero ou teem sido colhidas, mortas á superficie do oceano, ou fóra d'agua, ou a uma profundidade consideravel.

O nosso exemplar tem uma côr negra acastanhada, quasi geral, como se vê em muitos peixes que vivem em regiões profundas do mar. Os olhos são grandes, emfim verificam-se no nosso exemplar muitos dos caracteres dos peixes que vivem nas regiões bathypelagicas.

## Genero Himantolophus

### Himantolophus reinhardti, Lütken

Est. I, fig. 5 e 6

O notavel ichthyologista inglez dr. A. Günther mencionou no t. XXII pag. 51 do *Challenger Report* duas especies do genero *Himantolophus*, o *H. groenlandicus*, *Reinh.* e o *H. reinhardti*, *Lütken*. A primeira tinha sido descripta pelo naturalista dinamarquez Reinhardt e a segunda por Lütken, egualmente um naturalista da Dinamarca, que encontrou n'um peixe que elle incluiu no genero *Himantolophus*, creado por Reinhardt, caracteres sufficientes para distinguir uma nova especie.

Ambos os individuos representantes das duas especies tinham sido colhidos nas costas da Groenlandia.

O naturalista americano Gill encontrou apontados nas diagnoses mencionadas, de Reinhardt e de Lütken caracteres que não julgou sómente sufficientes para extremar as duas especies, mas até mesmo para formar com elles um genero novo a que chamou *Corynolophus*[1].

---

[1] Gill, Proc. Un. St. Nat. Mus. I. 1878—227—V., 1883—551.

Os naturalistas americanos que se occuparam das especies a que alludimos, acceitaram as ideias de Gill e admittem a existencia dos generos *Himantolophus*, Reinardt; e *Corynolophus* Gill [1].

No primeiro incluem o *Himantolophus groelandicus,* Reinh. e no segundo o *Corynolophus Reinhardti*, Lütken. Quer se admitta ou não, que as especies descriptas por Lütken e Reinhardt pertencem ao mesmo genero, o que se conclue, com segurança, de tudo quanto acabo de expôr, é que alguns ichthyologistas, e dos mais distinctos, concordam que são differentes as duas especies descriptas pelos naturalistas dinamarquezes; e outros naturalistas, e egualmente distinctos, haverá ainda que concordem com este modo de vêr, mas referimos-nos apenas aos auctores das obras que podémos consultar, cujas opiniões julgamos sufficientes, e que segundo nos parece, não pódem ser contestadas.

No Museu Bocage existe desde 1892 um peixe que foi classificado como *Himantolophus groelandicus,* Reinh. mas que pela sua fórma geral, pela relação da altura com o comprimento, pelo numero de raios das barbatanas, 5 na dorsal, 17 na peitoral, etc., entendemos gue é um individuo da especie a que Lütken chamou *Himantolophus Reinhardti*. pois se encontram n'elle os caracteres que os naturalistas que citamos apresentam como typicos d'esta especie.

O exemplar a que acabamos de alludir está incompleto, pois falta-lhe a primeira barbatana dorsal, barbatana transformada n'um orgão que tem o feitio d'uma borla e que como adeante demonstraremos é phosphorescente, devendo servir para o peixe attrahir as especies de que se nutre ou para illuminar o seu caminho nas trevas profundas em que vive.

Ha poucos mezes foi colhido nas costas de Portugal, ao norte dos Farilhões, por um apparelho de pesca de arrasto, um exemplar de *Himantolophus,* que foi comprado pela direcção do Museu Bocage e que estudámos com particular cuidado e curiosidade. Á diagnose d'esta especie, que é pouco conhecida, foi-nos permittido juntar aluns caracteres, que julgamos não foram até agora indicados.

Eis o resultado das nossas observações e estudos.

---

[1] Good and Bean. Oceanic Ichthyology. pag. 493. — Jordan and Evermann. Bull Un. St. N. Museum Part. III pag. 2:732 e 2:733.

Em primeiro logar é realmente notavel que o outro exemplar da mesma especie que existe no nosso Museu, e a que já nos referimos, fosse colhido, embora á tona da agua, approximadamente a 14 milhas da costa da Nazareth, portanto n'nma região bastante visinha d'aquella em que foi apanhado o exemplar adquirido ultimamente, que é sem duvida um representante da especie colhida no mar glacial.

Não temos nenhuma duvida em affirmar que o novo exemplar é um individuo da especie *Himantolophus Reinhardti*, Lütken.

A primeira dorsal é constituida não só por um *filamento* como diz Günther, mas por uma aste longa, deprimida, que tem 0$^{m}$,16 de comprimento e cuja largura é approximadamente um centimetro em toda a sua extensão, excepto na extremidade superior em que se dilata, adquirindo a largura maxima de 0$^{m}$,025.

A sua maior espessura é perto da raiz, ou para dizer melhor na região onde se implanta, em que adquire 0$^{m}$,008, sendo ahi quasi cylindrica, e 0$^{m}$,003 no resto do seu comprimento, incluindo a extremidade, que é não só bastante larga, como já dissemos, mas muito deprimida. Será esta aste toda cylindrica e apresentar-se-ha achatada por se ter retrahido, em consequencia de ter o exemplar estado exposto ao ar durante muito tempo?

Antes da extremidade, mas perto d'ella, a aste a que nos referimos emitte diversas *fitas*, sendo algumas terminaes, de diversas larguras e comprimentos diversos, sendo oito ao todo, a maior d'ellas medindo 0$^{m}$,14 de comprimento e a menor apenas 0$^{m}$,05.

Na extremidade livre da aste veem-se dois orgãos digitiformes, cada um d'elles parecendo o polegar e o indicador d'uma mão minuscula, unidos um ao outro. As partes que correspondem a cada um dos dedos indicadores são divididas, uma em trez, outra em quatro, lobulos, os maiores são eguaes e juxtapostos.

Cada um d'estes orgãos é totalmente negro e apresenta uma placa cinzenta estreita e transparente que deve tornar-se luminosa durante a vida do animal.

Toda a face anterior da aste alludida, e que equivale, como dissémos, á primeira barbatana dorsal, assim como as *fitas* ou faixas de que é ornada seis, trez simples, duas dividindo-se em duas partes, e uma divindo-se a certa distancia do seu comprimento em duas porções cada uma das quaes se divide por sua vez em outras duas,

é coberta de escamas no centro das quaes se veem pequeninos corpos convexos similhantes a vidros de lanterna minusculos, ou ás corneas dos orgãos de visão de alguns invertebrados, e que se apresentam como que embutidos no tecido ambiente, que é negro. Das seis fitas ou faixas quatro são lateraes, partindo duas a duas de altura differente, e duas são terminaes partindo da parte mais larga e extrema da aste.

A aste está deitada ao longo do dorso n'uma especie de concavidade bastante larga que percorre o peixe em todo o seu comprimento, indo as *fitas* attingir a segunda dorsal, a qual é formada por cinco raios.

É natural que o orgão luminoso que mencionamos seja mantido erecto ou seja dirigido para differentes pontos do espaço quando o peixe está vivo e que com elle deslumbre atrahindo os animaes de que se nutre. A descripção que acabamos de dar do orgão que equivale á primeira barbatana é differente da que foi dada por Lütken e que se encontra nas *Memorias da Academia Real* de Copenhague — 5.ª serie, Classe das Sciencias, n.º 5.

Lüthen fala de manchas prateadas existentes no appendice que descreve e que julga luminoso, mas não observou com uma lente, se não teria concluido que se não trata de simples manchas, mas de escamas cuja parte central é arredondada, convexa e transparente como deixámos atraz descripta.

A estes caracteres temos a acrescentar os seguintes: No pavimento da bocca ou para melhor dizer no lado concavo dos arcos branchiaes existem tuberculos movediços, mas são armadas de duas fiadas de dentes pequenos, curvos e divergindo da parte mais estreita para a mais larga.

E' mais um ponto em que a descripção do nosso exemplar se afasta da que foi dada por Lütken.

Os dentes que existem nas maxilas apresentam aproximadamente a mesma disposição que o naturalista dinamarquez lhes assignala, mas por traz d'elles existe tanto na maxila inferior como na superior uma bandeleta membranosa escama que os cobre posteriormente até á ponta na maxila inferior, e vae muito alem na superior.

O nosso exemplar muito contrahido por ter estado algum tempo conservado em formol mede 0$^{m}$,44 é portanto o maior que se tem colhido.

A peitoral tem dezesete raios, a anal quatro, a segunda dorsal cinco, temos portanto a fórmula seguinte:

D. $^1/_5$ — P. 17 — A. 4

### Chiasmodon Bolangeri n. sp.

Est. II, fig. 1 e 2

O caracter que permitte distinguir immediatamente a nossa especie do *Chiasmodon niger*, Johnson, a unica conhecida até agora do genero *Chiasmodon* é a pouca dilatação de que parece susceptivel a pelle do abdomen da nossa especie comparada com a dilatação enorme que apresenta a de Johnson.

A este caracter, perfeitamente distincto, que póde reconhecer-se facilmente examinando o nosso exemplar, ou comparando a nossa photogravura com a gravura dos *Proc. Soc. Zool.*[1], a mais perfeita que conhecemos das que representam o *Ch. niger*, juntamos os seguintes que pertencem á nossa especie.

A anal, que na especie de Johnson começa approximadamente no meio do comprimento total do peixe, na nossa começa a uma distancia muito menor da extremidade da cabeça do que da extremidade da cauda.

Na maxila inferior do *Chiasmodon niger* existem tres pares de dentes muito longos, emquanto que na nossa especie existem cinco pares de dentes egualmente muito compridos.

No *Ch. niger*, Johnson, o terceiro par de dentes é que é o maior, emquanto que na nossa especie é o quarto.

O diametro do olho é comprehendido $4\frac{1}{2}$ vezes no comprimento da cabeça da especie de Johnson emquanto que é comprehendido $5\frac{1}{2}$ vezes na nossa.

Segundo Johnson a barbatana peitoral é tão comprida como a cabeça, sem o focinho; na nossa especie a peitoral eguala a distancia que vae da extremidade do operculo ao bordo *posterior* da orbita; é portanto mais pequena.

Segundo Johnson a cabeça é $\frac{2}{7}$ do comprimento total, no nosso exemplar é mais de dois setimos.

O comprimento da base da primeira dorsal é segundo Gunther

---

[1] 1866 — Pl. II.

contido duas vezes e um terço na segunda dorsal, na nossa especie o comprimento da base da primeira dorsal é contido duas vezes e mais de metade no comprimento da outra.

No *Chiasmodon niger* a caudal é mais do que metade do comprimento da cabeça; na nossa especie é bastante mais do que metade d'esse comprimento.

A nossa especie apresenta dois dentes palatinos, um de cada lado, esses dentes são bifurcados.

Estudemos a historia do *C. niger*, especie por tantos titulos notavel e veremos o que d'ella podemos aproveitar para estabelecermos a distincção da nossa especie.

O *C. niger*, Jonhson foi descripto pela primeira vez nos *Proc.* da S. Zool. em 1863, pag. 408 e seg. Tinha sido colhido na Madeira, e o exemplar[1] media 3 $\frac{7}{10}$ pollegadas. No estomago encontrou-se-lhe um peixe que tinha o dobro d'este comprimento, e parece que era o *Gonostoma denudata*. Bp.

Em 1866 appareceu nos Proc. Z. S.[2] uma nota de Alexander Carte sobre a mesma especie, acompanhada de uma estampa.

N'essa nota diz-se que na ilha Dominica (America) tinha sido colhido um exemplar de *Chiasmodon niger* que media 6 $\frac{5}{8}$ pollegadas e que este peixe tinha dentro do estomago um peixe muito maior. Julgou-se que o peixe engulido era um individuo da especie *Scopelus macrolepidotus*.

N'essa mesma nota allude-se a um exemplar de *Chiasmodon niger* medindo apenas 2 $\frac{3}{4}$ de pollegada.

Este ultimo exemplar pertencia á collecção de Lowe, tinha sido colhido na ilha da Madeira a 312 pés de profundidade em 1850 e foi o primeiro exemplar obtido.

A expedição de Challenger colheu no O. Atlantico á profundidade de 1:500 metros um exemplar d'esta especie. Media apenas 2 $\frac{1}{2}$ pollegadas[3].

---

[1] Descriptions of three new genera of marines fishes obtained at Madeira. Loc. cit. pag. 403 e seg.

[2] Notes on the Genus Chiasmodon. Loc. cit. pag. 35.

[3] Voyage of Challenger — Zool. — t. XXII. pag. 99 — 1887.

Jordan and Gilbert deram noticia de se ter colhido na costa de Massachussetts, um exemplar d'esta especie [1].

Em 1868 F. Brito Capello publicou no t. II do Jorn. Sc. Math. Ph. Natur., 1.ª série pag. 60, a continuação do seu *Catalogo dos Peixes de Portugal* que existem no Museu de Lisboa e ahi indica, n.º 127, um exemplar de *Chiasmodon niger*, que diz ser rarissimo e ter sido pescado a grande profundidade.

Mais tarde, em 1880, publicou a Academia das Sciencias o *Catalogo dos Peixes de Portugal* e ahi apparece novamente indicado com o n.º 150 o exemplar a que acabamos de nos referir.

Talvez porque Brito Capello reservava para obra de maior ambito as suas notas, não disse, e ficámos infelizmente sem saber, com certeza em que ponto da costa de Portugal foi colhido; provavelmente nas visinhanças de Setubal, pois foram os peixes d'esta região que elle mais particularmente estudou.

O exemplar de *Chiasmodon* que existe no Museu de Lisboa, que representamos na est. II fig. 2 e que foi estudado por Capello, tem tambem um peixe no estomago como teem alguns outros individuos da mesma especie, mas tambem nos não ficou noticia de qual era a especie que Capello encontrou inclusa e hoje seria muito difficil senão impossivel sabel-o devido ao estado em que o exemplar se encontra.

E' notavel, que d'estas duas noticias do exemplar existente no Museu de Lisboa, não se encontra referencia alguma em qualquer das obras estrangeiras.

Em 1895 publicaram Good and Bean a sua *Oceanic Ichthyology* e n'esse livro se allude aos exemplares conhecidos de *Chiasmodon niger*, e tambem com exclusão do que existe no Museu de Lisboa.

No livro a que me refiro descreve-se a especie e diz-se que o exemplar encontrado na America, e que na actualidade pertence ao Museu dos Estados Unidos, foi encontrado em *Have Bank* fluctuando á superficie das aguas, mas que é evidentemente um habitante das grandes profundidades.

No *Bulletin of the United States National Museum n.º 47 The Fishes of North and Midle America,* pag. 2:291 publicaram Jordan and Everman em 1898 uma descripção de *Chiasmodon niger*, e n'ella allu-

[1] Synops. Fish. North. Americpa.g. 810.

diram a cinco individuos conhecidos d'esta especie, não citando egualmente o que foi apontado por Capello. Percorrendo os volumes do *Zool. Record* concluimos que são estes os unicos exemplares de *Chiasmodon niger* de que ha noticia.

Temos admittido que o exemplar a que nos referimos, estudado por Capelo, é um representante da especie *Chiasmodon niger* mas a pequena dilatação de que é susceptivel o estomago do individio que representámos na Est. II fig. 2, como se vê d'uma maneira bem clara o peixe captado não poude ser ingerido completamente, a barbatana caudal apparece entre as maxilas, e outros caracteres levam-nos a presumir que se trata d'um representante de pequenas dimensões da especie que denominamos *Chiasmodon bolangeri* e não um individuo da especie *Chiasmodon niger*.

Na nota de Everman and Jordan dá-se como comprimento maximo do *Chiasmodon niger* 12 pollegadas, o que não é verdadeiro, como passamos a demonstrar. Trata-se de um erro de imprensa e nada mais.

Em primeiro logar devemos dizer que o maior exemplar conhecido de *Chiasmodon niger* não é o que existe no Museu dos Estados Unidos, pois mede segundo Günther 6 $\frac{1}{2}$ pollegadas, mas o que foi obtido por Caster e que mede 6 $\frac{5}{8}$ pollegadas de comprimento[1], e que o illustre ichthyologista do Museu Britannico se esqueceu de citar quando enumerou os differentes exemplares conhecidos d'esta especie, dizendo até: *The third specimen 6 $\frac{1}{2}$ long the largest knwos at present was picked up from the surface, near the island of Dominica*[2].

Jordan and Evermann no já citado *Bulletin of the Un. St. Nat. Museum* tambem se enganaram, segundo parece, attribuindo maiores dimensões ao exemplar do Museu dos Estados Unidos, mas citando Günther[3], e a meu vêr havendo erro na citação, pois dizem Length 12 inches (Günther) e Günther diz Length 6 $\frac{1}{2}$.

Não havendo portanto a menor duvida de que ha erro nas citações, ou concluimos que a nossa especie de Chiasmodon que mede

---

[1] Proc. Zool. Societ. 1866 — pag. 37.
[2] Report of the Exploring Voyag of Challenger. Zool. t. XX pag. 99.
[3] Loc. cit. n.º 47 part. III pag. 2:291.

0$^{m}$,205 ou seja mais do que oito pollegadas, é maior que o maior exemplar de *Chiasmodon niger* conhecido até agora.

Ainda um facto interessante a respeito do nosso exemplar; foi colhido a grande profundidade, approximadamente a 800$^{m}$ e não parece conter no estomago outro peixe, pelo menos de grandes dimensões. Foi apanhado com um anzol de pesca, nas proximidades do Cabo d'Espichel.

Resumimos no seguinte quadro o que temos dito a respeito do *Chiasmodon niger*, ácerca das suas dimensões, e das circumstancias em que teem sido encontrados os diversos individuos.

| | Colhido por | Habitat. | Compr.º | Profundidade |
|---|---|---|---|---|
| N.º 1 | Lowe | Madeira | 2 $\frac{3}{4}$ polleg. | 312 pés |
| N.º 2 | Jonhson | » | 3 $\frac{1}{10}$ polleg. | 300 pés * |
| N.º 3 | Carter | S. Dominica, America | 6 $\frac{5}{8}$ polleg. | A' superficie * |
| N.º 4 | Exp. Challenger | O. Atlantico | 2 $\frac{1}{2}$ polleg. | 1.500 pés |
| N.º 5 | Jordan and Gilbert | Costa de Massuchussetts | 6 $\frac{1}{2}$ polleg. | A' superficie |
| N.º 6 | Capello | Costa de Portugal | 5 $\frac{1}{2}$ polleg. | ? Θ |

Os exemplares marcados com o signal * continham no estomago um peixe de maiores dimensões que as do individuo em que se alojavam.

Θ O exemplar marcado com este signal tinha dentro outro peixe mas de menores dimensões. Vide Est. II. Fig. 3.

Examinando a tabella da pag. vê-se que os individuos do genero *Chiasmodon* teem sido colhidos, uns á superficie e outros a grande profundidade; conclue-se tambem que os exemplares colhidos á superficie encerram quasi sempre um peixe no estomago.

O dr. Günther attribue o apparecimento dos individuos d'esta especie fluctuando no mar, quando encerram outro peixe, ao resultado da lucta entre o que foi ingerido e o que o enguliu. Não se comprehende realmente muito bem o que o illustre professor diz a este respeito, e o facto mencionado póde a meu vêr interpretar-se d'outra maneira mais simples e mais convincente; a explicação é, parece-nos, a seguinte:

Os exemplares do genero *Chiasmodon*[1] encontrados fluctuando

---

(1) Deve talvez notar-se que Johnson chama ao genero, *Chiasmodon*, assim como Jordan and Gilbert; todos os outros Ichthyologistas, porém, chamam-lhe *Chiasmodus*.

á superficie da agua teem sido colhidos vivos, emquanto que os peixes que elles conteem no estomago não só estão mortos, mas meio digeridos.

Parece-me que são os gazes proveniente d'uma digestão imperfeita e incompleta talvez mesmo da putrefacção, que dilatando o estomago, lhes augmentam o volume, trazem os peixes fatalmente á superficie em virtude da diminuição do peso especifico; subindo tanto mais rapidamente quanto menor vae sendo a descompressão dos gazes e maior portanto o augmento do volume, determinado pela diminuição da pressão.

Esta especie, que foi dada ao nosso Museu pelo sr. Luiz Gonzaga do Nascimento, de Setubal, dedicalmol-a ao notavel ichthyologista do Museu de Londres, Boulanger como homenagem aos seus valiosos e numerosos trabalhos sobre ichthyologia e a uma vida inteiramente dedicada aos progressos da Zoologia.

## Argyropelecus, Cocco.

### Argyropelecus bocagei n. sp. (Est. II. Fig. 3)

D. 6—P. 11—V. 8

Esta especie distingue-se de todas as outras do mesmo genero, pela existencia, adeante das narinas, d'uma chanfradura que não é mencionada em nenhuma das diagnoses das especies conhecidas, nem indicada em nenhuma das figuras que as representam.

A este caracter que pertence á nossa especie temos a accrescentar o seguinte: a altura do corpo é menor que a distancia comprehendida entre o bordo do operculo e a raiz da cauda; esta na sua base debaixo da terminação da barbatana dorsal é mais alta do que comprida; o angulo do préoperculo tem um espinho dirigido para baixo; a peitoral não attinge a margem posterior do corpo.

A nossa especie que se approxima do A. Olfersii, Cuv. distingue-se todavia d'ella por ter a crista interparietal bastante baixa (compare-se a do Atlas da *Oceanic Ichthyology* fig. 148 a, de Good and Bean com a nossa Est. I), e por ter 6 raios na barbatana dorsal emquanto são 9 no A. Olfersii, Cuv.

O Prof. Vaillant diz na pag. 104 do volume Poissons (Expedi-

tions scientifiques du Travailleur et Talisman) que o A. Olfersii se distingue do A. hemiginus, Cocco, pela existencia na região pelvica da primeira d'estas especies, de dois espinhos lisos, um curvado para deante outro recto dirigido para traz.

Estudando a nossa especie encontramos na região alludida uma peça ossea, com a forma aqui representada e em que existe um só espinho.

Deve portanto a especie que descrevemos, ser considerada como especie nova em virtude dos caracteres que acabamos de mencionar.

Notam-se no nosso exemplar as manchas photodoticas proprias d'algumas das especies luminosas que vivem nas grandes profundidades dos oceanos e que são bem visiveis tambem, pelo menos n'algumas especies do mesmo genero. Essas manchas são bem evidentes na nossa photogravura.

O individuo que descrevemos mede $0^m,98$ de comprimento e foi colhido approximadamente a dezoito braças de profundidade ou seja a mais de 600 metros da superficie, proximo de Setubal e foi offerecido ao Museu pelo sr. Anthero de Seabra, conservador do Museu Bocage. O exemplar está incompleto mas sem que as difficiencias impeçam a sua determinação.

A' memoria do sabio naturalista B. du Bocage dedicamos esta especie, como homenagem da nossa saudade.

A's especies que acabamos de apontar temos ainda a accrescentar as seguintes, em que concorrem particularidades ainda não mencionadas até agora, relativas principalmente ao seu habitat

**Xenodermichtys socialis, Vaillant**

Vaillant Expedit. scient. du Travailleur et Talisman. Poissons, pag. 162. Pl. XIII, fig. (1, $1^a$... a $1^h$).

Com o auxilio d'uma lente vimos que a pelle do exemplar que estudámos apresenta d'uma maneira clara as rugosidades longitudinaes que o Dr. Günther considera como um dos caracters do genero *Xenodermichthys*, e que o Prof. Vaillant diz que não viu nos numerosos exemplares que observou. A existencia de 27 raios na barbatana dorsal e de outros tantos na anal, as relações da altura com o comprimento levam-nos a considerar, sem duvida, o individuo que estudámos,

comparamos com os exemplares da mesma especie offerecidos pelo Prof. Vaillant ao Museu Bocage, como um representante da especie *X. socialis*.

O exemplar a que nos referimos foi encontrado no estomago d'um esqualo, o *Centrophorus squamosus*, Mull. et Henle., colhido a 15 milhas S. SO. do Cabo de Espichel e a 1:150 metros de profundidade.

Todos os exemplares colhidos pela expedição de Talisman e do Travailleur foram colhidos na costa de Marrocos, do Soudan e Banco de Arguim.

Dado o excellente estado em que se encontra o exemplar que temos presente, que não está sensivelmente alterado pela digestão, é licito concluir que tinha sido ingerido pelo *Centrophorus squamosus* não muito longe do ponto onde este foi pescado. E' portanto uma especie a accrescentar ás que se encontram nos logares profundos do Oceano Atlantico visinhos de Portugal.

(Pertence á collecção de peixes da Commissão Central de Pescarias).

### Plagyodus ferox, Lowe

Lowe. *Alepisaurus ferox*. Proc. Zool. Soc. 1833. pag. 104. — Capello. Cat. Peixes de Portugal, pag. 17. — *Plagyodus ferox* Günth. Voyage of Challenger Zool. t. XXII, pag. 203.— *Alepisaurus ferox*, Good and Bean Oceanic Ichth, pag. 117.

A expedição do Challenger não colheu nenhum exemplar d'esta especie e o Dr. Gunther refere-se na sua obra, que citamos, unicamente aos exemplares colhidos no Ilha da Madeira, affirmando todavia que esta especie vive na profundidade do Oceano sem todavia fixar a quantos metros tem sido colhida.

Capello apenas dá noticia d'um exemplar, pescado sem duvida nas costas de Portugal, cita o nome vulgar que lhe dão os nossos pescadores, *Lirio-ferro*, o que nos leva a crer que é relativamente commum mas não diz em que ponto da nossa costa foi colhido.

Na collecção de peixes pertencentes á Commissão Central de Pescarias existe um exemplar d'esta especie que foi colhido á profundidade de 180$^{m}$, ficando portanto fixado o seu *habitat* na região costeira do Oceano Atlantico, chamada mar de Bouval, a vinte milhas da Barra de Lisboa.

**Hoplostethus mediterraneus, Cuv. et Val.**

Cuv. et Val. Hist. nat. des Poiss. t. IV. Pl. 97 bis.—*Trachichthys pretiosus*, Lowe Fishes of Madeira, pag. 55, tab. 9.—*Hoplotethus mediterraneus,* Günth. Cat. Fish. Brit. Mus. t. I, pag 9. *Hoplostethus mediterraneus,* Goode and Bean. Ocean Ichth. pag. 189, fig. 208.

Especie nova para a fauna de Portugal, pescada a 200 metros de profundidade a oeste do Cabo Raso.

Dois exemplares pertencentes á collecção da Commissão Central de Pescarias.

**Centrolophus pompilus, (Gm) Cuv. et Val.**

(Gm.) Cuv. et Val. Risso. Ichth. Nice 180. — Cuv. et Val. t. IX, 334. Pl. CCLXIX. — Günth. Cat. Fish. II, pag, 403. — Goode and Bean. Ocean. Ichth. pag. 214, fig. 222.

Capello menciona esta especie no seu catalogo, mas não diz onde foi pescada. O exemplar a que nos referimos n'esta noticia foi colhido n'uma rêde valenciana destinada á pesca da sardinha nas visinhanças de Setubal, Costa da Galé.

Foi offerecido ao Museu Bocage pelo Snr. Luiz Gonzaga do Nascimento.

**Coelorhynchus atlanticus, Lowe**

(Lowe). Goode and Bean *Lepidoleprus coelorhynchus*, Risso, Ichth. Nice, 1810, 200. Pl. VII, fig. 22. Poiss. Eurp. Mer. III, pag. 244.—*Macr ourus coelorhynchus,* Bonap. Faun. Ital. Pesci. Gunth. Cat. Fish. IV, 392. —Vaillant. Exp. Sc. Travailleur et Talis... Poiss. 247, Pl. XXI, fig. 3.—*Macrurus (Coelorhynchus) coelorhynchus,* Gunth. Challenger. Report XXII, pag. 128. *Coelorhynchus atlanticus* Goode and Bean, Ocean, Ichth. pag. 397.

O exemplar que temos presente foi encontrado dentro do estomago d'um *Merlucius vulgaris*, Flem. adquirido no mercado. Foi offerecido ao Museu de Braga pelo Snr. Dr. Carlos França.

Não é a primeira vez que n'este trabalho se citam exemplares de especies que vivem a grande profundidade e encontradas intactas ou quasi inctatas no apparelho digestivo d'outras especies. A' noticia d'este exemplar podemos juntar ainda a d' um outro, represen-

tante d'outra especie, mas que tem uma proveniencia egual e que é tambem muito rara nas costas de Portugal; referimo-nos a um exemplar de *Capros aper*, L. e que foi offerecido ao Museu pelo Snr. A Mendes, empregado do Museu Bocage.

Do *Coelorhynchus attlanticus* não ha noticia alguma de ser colhido nas costas de Portugal a não ser a que hoje publicamos.

**Trachyrhynchus trachyrynchus, Risso.**

Risso. *Lepidopterus trachyrhyncus*, Risso Ichth. Nice, pag. 197, Pl, 7, fig. 21 e Eurp. Mered. III, p. 243. — *Macrurus trachyryncus*, Capello, Cat. Peixes de Portugal, pag. 32. — *Trachyrhincus trachyrhincus*, Günth, Challenger Report. Zool. t. XXII, pag. 152. Pl. XLI, fig. C.

Apesar de Capello ter mencionado esta especie que foi colhida em Setubal, todavia todos os naturalistas a consideram como um habitante exclusivo do Mediterraneo.

Sem duvida é rara, mas encontaa-se no Oceano Attlatico e é conhecida dos nossos pescadores, que lhe chamam *Peixe lima* ou *Bezouro*.

O Museu Bocage possue quatro exemplares colhidos nas aguas de Portugal, sendo tres adquiridos no mercado de Lisboa.

A Commissão Central de Pescarias possue um exemplar de *Trachyrhyncus trachyrhyncus*, Risso, que foi colhido na costa de Cascaes, na região conhecida com o nome de *Mar da Risca*.

Este exemplar mede 22 pollegadas de comprimento; é portanto muito maior do que os que foram estudados pelo Dr. Günther e que tinham sido pescados em Nice.

Podemos tãobem fixar n'este escripto a profundidade a que se encontra esta especie — 225 metros (125 braças) — dado que se não faz menção em nenhuma das obras em que se descrevem os peixes que vivemno Oceano Attlantico e a graude distancia da sua superficie.

**Chimaera dubia, n. sp.**

(Est. III. fig. 1)

A especié a que damos este nome distingue-se de todas as outras do mesmo genero, conhecidas até agora, por ter a cauda extremamente reduzida, por ter a linha lateral voltada para cima na região em que nas outras especies a mesma linha se inflecte para

baixo; as barbatanas peitoraes não attingem metade do comprimento do sulco da anal, emquanto que na *Ch. monstrosa*, Linn, as abdominaes attingem o primeiro terço d'este sulco. Na *Ch. monstrosa* a extremidade das peitoraes excede a extremidade da primeira dorsal, emquanto que na nossa especie apenas attinge a extremidade d'esta barbatana. A segunda barbatana dorsal é mais alta proximo da cauda do que quasi em todo o resto da sua extensão. Esta barbatana não apresenta nenhum entalhe como o que se observa na *Ch. monstrosa* e n'outras especies do mesmo genero, continua-se, assim como a anal, com a caudal que é rudimentar.

A cauda está muito reduzida e termina por uma membrana similhante ao tecido que forma parte da anal. A extremidade posterior da nossa especie termina arredondadamente descendo a linha dorsal, subindo a linha ventral, até se encontrarem.

O diametro maior do olho mede 0,$^m$04 na nossa especie emquanto que na *Ch. monstrosa* mede 0,$^m$03 segundo Moreau.

O systema canaliculado se é na verdade muito similhante ao que apresenta a *Ch. monstrosa* mostra todavia algumas differenças; por exemplo a linba lateral sobe attingindo o maximo da altura proximo da origem da primeira dorsal, isto na *Ch. monstrosa*, na nossa especie desce e forma um angulo agudo cujo vertice está voltado para a face ventral. A altura é contida um pouco mais de seis vezes no comprimento total, e a cabeça medida desde a extremidade do appendice cinco vezes.

Comprimento total 0,$^m$61.

A côr geral é castanha mais ou menos carregada, marmoreada de branco, excepto na face abdominal que é branca mais ou menos pontuada de castanho.

O nosso exemplar foi colhido pelos pescadores da Nazareth e e adquirido durante a exploração que fizemos na costa de Portugal, no anno de 1907, em setembro.

Apesar dos caracteres que encontramos na especie que acabamos de apontar serem tantos e tão differentes dos que apresenta a *Ch. monstrosa*, Linn. exitámos bastante tempo antes de a considerarmos como uma especie nova do genero *Chimaera*, pensando que estavamos em presença d'um individuo anomalo da especie *Ch. monstrosa*, d'um individuo d'esta especie que tivesse nascido sem a cauda que o caracterisa, ou que a tivesse perdido na lucta com os seus ini-

migos. O que nos levava a pensar assim era a identidade *quasi* absoluta, do systema canaliculado da nossa especie e o mesmo systema da *Ch. monstrosa;* mas todos os outros caracteres que deixamos apontados são tão differentes, não só dos d'esta especie como dos de quasi todas as outras que são conhecidas, que entendemos que deviamos consideral-a como nma especie nova e não como um individuo mutilado da especie *monstrosa* de Linneu.

Uma consideracão theorica influe tambem no nosso espirito para concluirmos assim; a tendencia á reducção de segmentos ou anneis da região caudal manifesta e evidente em muitas classes dos vertebrados e dos invertebrados. A *Chimaera monstrosa* possue uma cauda e um filamento caudal muito longo, e é este um dos caracteres d'esta especie, emquanto que a *Ch. affinis,* Capello e a *Ch. Jardani,* Tanaka e *Ch. Owstoni,* Tanaka, possuem caudas e filamentos mais ou menos reduzidos. Não poderá admittir-se pela razão apontada, a tendencia á reducção da parte posterior do corpo evidente em tantos generos de peixes e bem manifesta nas Chimaeras, que a nossa especie apresenta n'um grau mais avançado essa reducção, de resto tão claramente reconhecida em outras especies do mesmo genero? Pensamos que sim. Portanto, tem tambem a nossa especie um manifesto valor theorico como documento comprovativo da tendencia á reducção do numero dos segmentos constituintes do organismo claramente visivel nos arachnideos, vermes, peixes, batrachios, etc.

**Selache maxima, Cuvier**

Em nenhuma das obras que consultámos ácerca d'esta especie, em que lemos a sua diagnose[1] ou em que observámos as figuras

[1] *Basking Shark.* Yarrell. Brit. Fish. t. II pag. 508 — Fig. = Couch. Hist. of the Fish. t. I pag. 60 — Est. XIV.

*Selache maxima* — Bocage e Capello Peixes plagiost. pag. 14.

*Selachus maximus.* Dekay, New-York. Faun. Fish. pag. 237. — Pl. 63. fig. 208.

*Selache maxima,* Gunther. Cat. Fish. Brit. Mus. t. VIII pag. 394.

*Cetorhinus Blainvilii,* Capello. Jorn. Sc. Math. Phys. e Nat. t. II pag. 233 — fig. 1. 7.

*Selache maximus,* Moreau, Hist. N. Poiss France t. I pag. 305 fig.

*Cetorhinus maximus,* Goode and Bean. Oceanic Ichth. pag. 21 — Fig. 17 Jordan and Everman. Bull Unit States. Nat. Museum. t. I pag. 51 — Pl. VII fig. 23.

que a representam, encontrámos descriptas ou desenhadas as fórmas da cabeça d'este peixe, tal como a apresentamos na estampa III (fig. 1, 2 e 3), phototypias de dois exemplares de *Selache maxima* um dos quaes nos foi enviado de Setubal pelo sr. L. G. do Nascimento e o outro pelo capitão do porto de Tavira, sr. Carlos Pereira. Em todas as obras que citamos na nota, descreve-se a cabeça d'este peixe dizendo-se que é pequena, e que tem o focinho arredondado. Apenas a diagnose de F. Capello, na obra que mencionamos, diverge das linhas geraes de todas as descripções, dizendo que o focinho do peixe estudado por elle é proeminente e prismatico, quadrangular, com um mamillo na extremidade.

Moreau cita um exemplar de esqualo do museu de Gênes que tem o focinho muito comprido, arredondado e terminado em ponta e que por este motivo foi classificado com o nome de *Selache rostrata*.

Não ha duvida que differentes exemplares de *Selache maxima* apresentam uma disposição do focinho bastante diversa da que se encontra geralmente descripta, e é certo tambem que uma das cabeças de *Selache* que possuimos (Est. III. Fig. 2) se approxima do exemplar que foi descripto com o nome de *Selache rostrata*, considerado por Moreau que teve occasião de o estudar, como pertencente a um individuo novo de *Selache maxima*. Inclinamo-nos para esta opinião de Moreau, em presença do exemplar adquirido ha pouco pela Museu Bocage. Não possuimos senão a cabeça que representamos na Est. III (fig. 1 e 2); o resto do peixe tinha sido destruido quando a obtivemos; mas pela disposição, fórma, numero dos dentes e tambem pelos caracteres derivados do estudo do apparelho respiratorio, concluimos que se trata d'um *Selache maxima* ainda pouco desenvolvido, emquanto se não poder demonstrar com rigor que se trata d'uma nova especie de genero Selache.

A nossa photographia foi tirada quando o exemplar estava ainda fresco, conservando inteiramente a fórma que tinha em vida quando foi colhido por uma rêde de pesca em Setubal ou proximo de Setubal.

O outro exemplar (fig. 3 da mesma estampa) que tambem nos foi enviado incompleto, os pescadores tinham-lhe cortado as barbatanas peitoraes, havia entrado conjunctamente com os atuns n'uma rêde destinada á pesca d'este peixe na costa do Algarve, em Tavira. Era uma femea, e embora Capello falle na sua diagnose, já citada,

n'uma saliencia mammilar existente no focinho do exemplar que elle estudou e que se conserva no Museu Bocage, todavia esse orgão não tem o desenvolvimento nem a fórma que apresenta o da cabeça que n'esta memoria representamos. O exemplar a que alludimos aqui tinha de comprimento $3^{m}$,20 e foi colhido em maio de 1908.

---

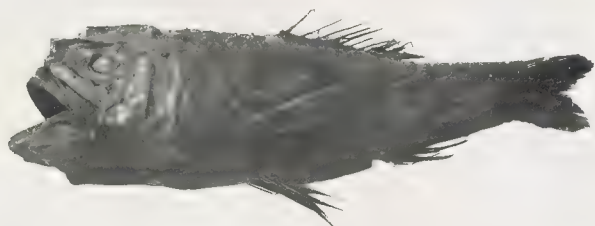



Fig. 1 — Lophocephalus anthrax n. g. n. sp.

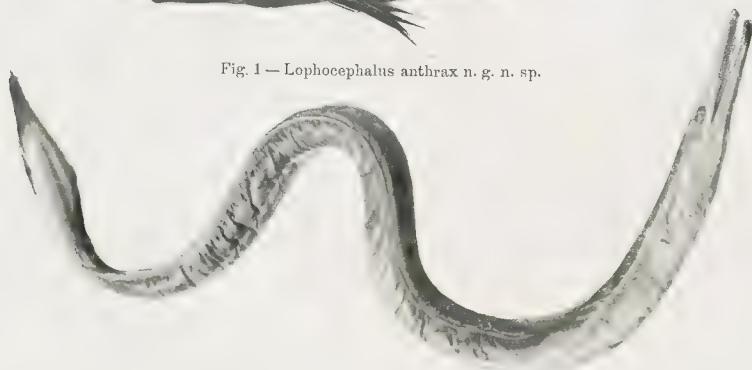



Fig. 2 — Muraenosaurus güntheri n. g. n. sp.

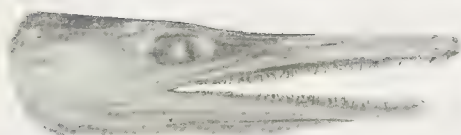



Fig. 3 — Cabeça do Muraenosaurus güntheri.

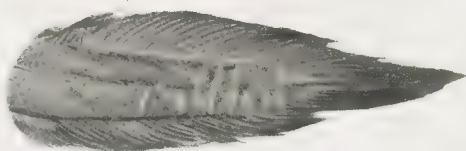



Fig. 4 — Cauda do Muraenosaurus güntheri.

Fig. 5 e 6 — Himantolophus reinhardti, Lütken.

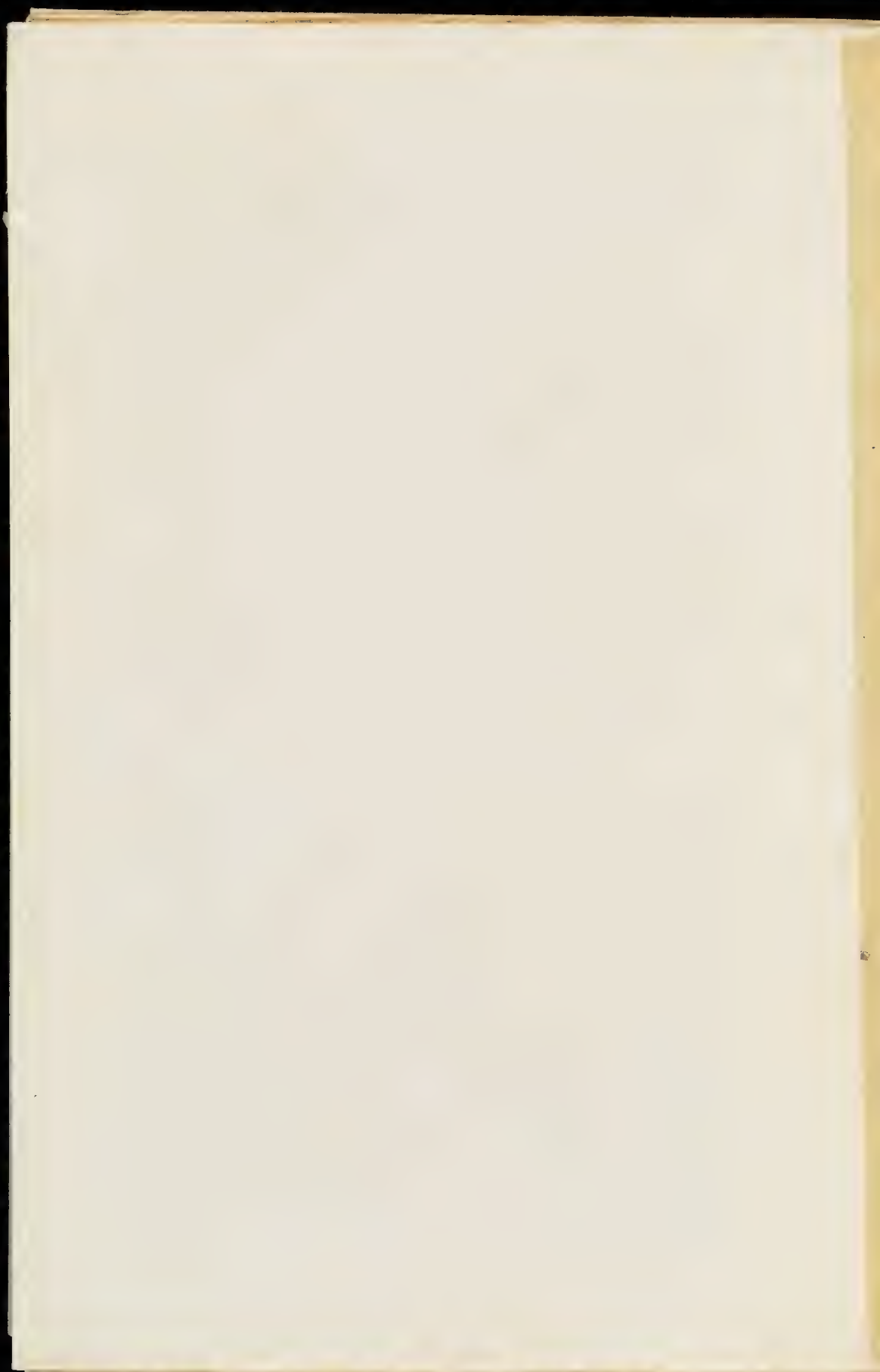
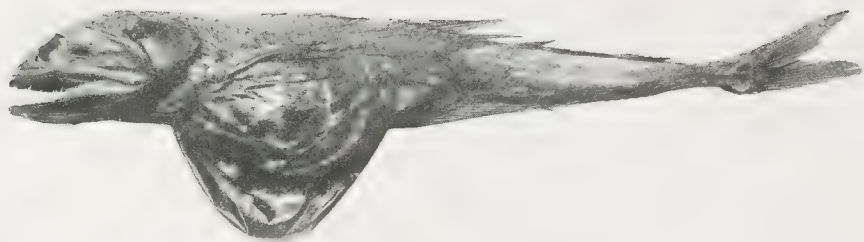



Fig. 1 — Chiasmodon bolangeri, n. sp.

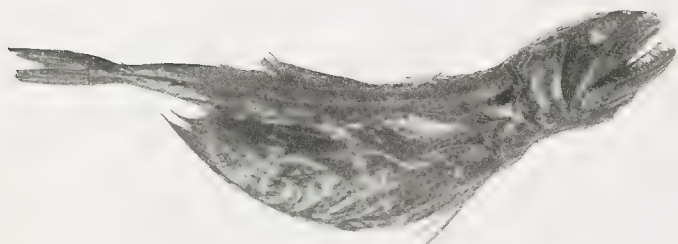



Fig. 2 — Chiasmodon niger, Johnson.

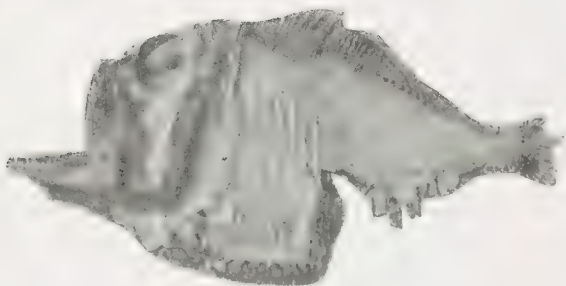



Fig. 3 — Argyropelecus bocagei, n. sp.

Fig. 1 — Chimaera dubia, n. sp.

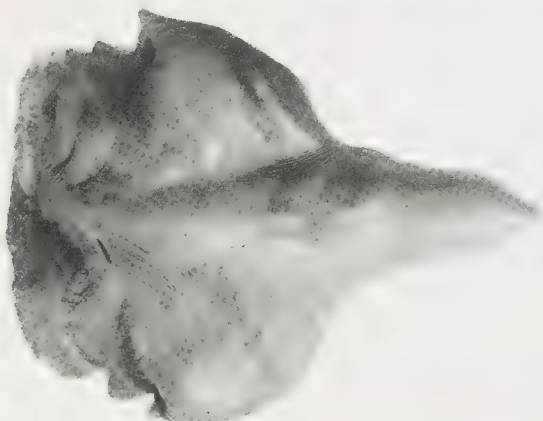



Fig. 2 — Selache maxima, Cuvier (cabeça vista pela parte superior).

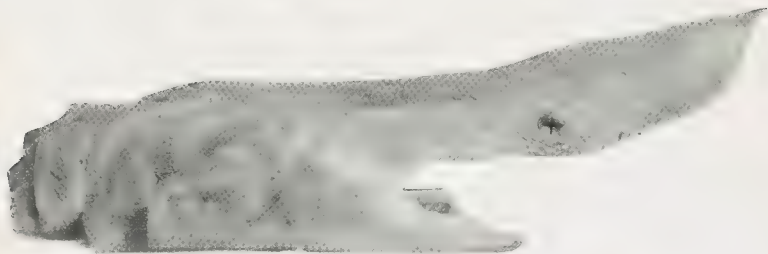



Fig. 3 — Selache maxima, Cuvier (a mesma cabeça vista de perfil).

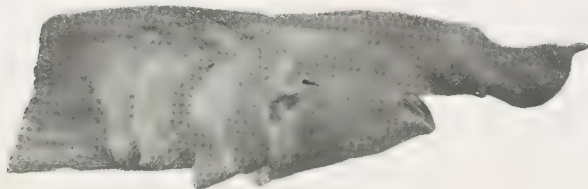
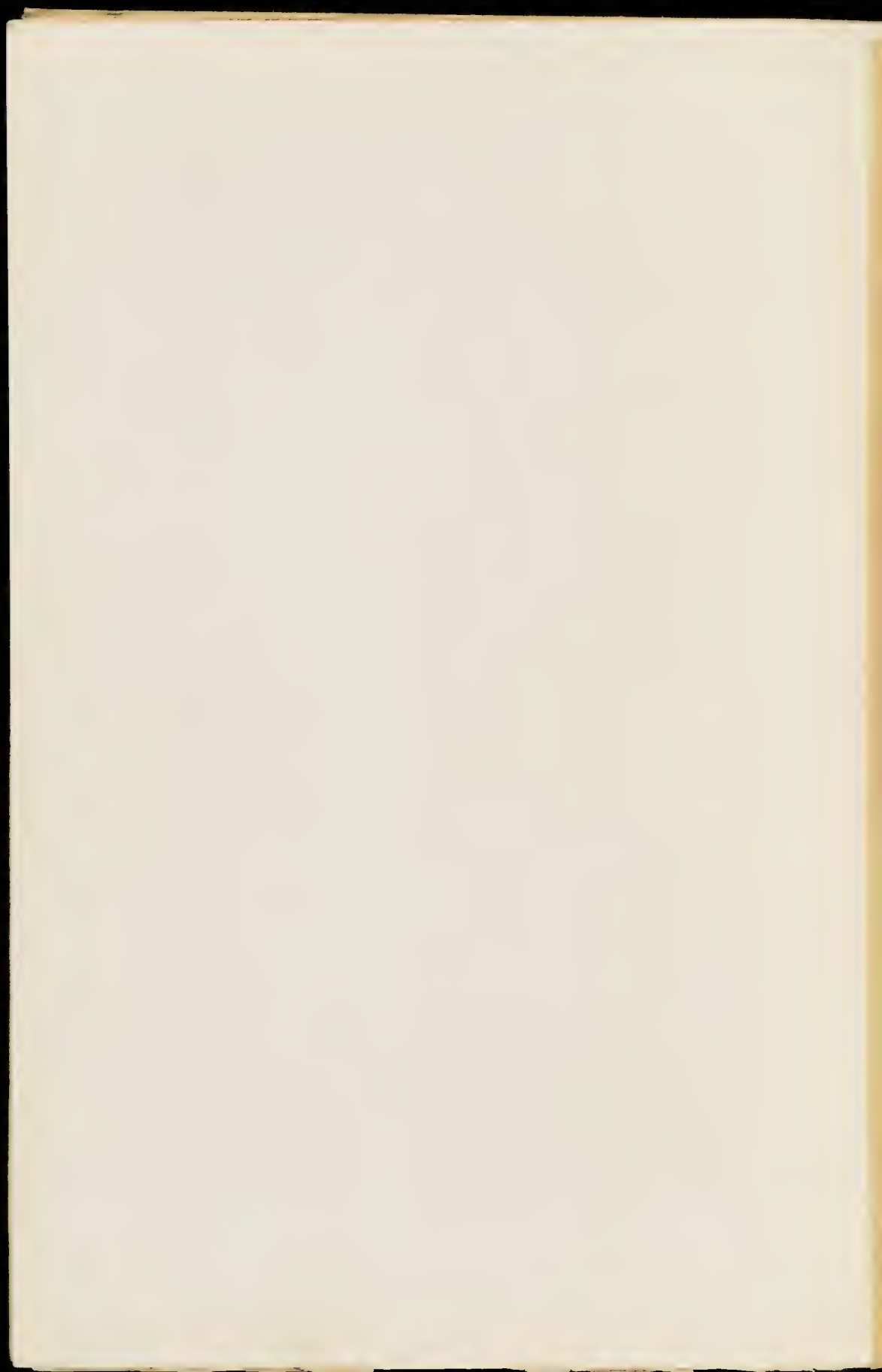



Fig. 4 — Outra cabeça de Selache maxima, Cuvier (vista de perfil).

APPENDICE Á MEMORIA

INTITULADA

# Contribuição para o conhecimento da fauna Bathypelagica visinha das costas de Portugal

POR

BALTHAZAR OSORIO

---

Depois de publicada a Memoria precedente, o Museu Bocage e a Commissão Central de Pescarias adquiriram mais alguns exemplares de peixes das grandes profundidades do Oceano.

Vamos dar noticia d'elles n'este appendice, accrescentando com esta noticia os conhecimentos ácerca da fauna maritima de Portugal, tão interessante por diversas circumstancias, e entre ellas pela sua tão rica fauna Bathypelagica.

Eis a enumeração das especies obtidas ultimamente:

## Notas ácerca do fragmento d'um peixe pertencente ao genero «Lophius», Artedi

1 — O fragmento de peixe a que nos vamos referir, não pertence, segundo crêmos, a nenhuma das especies conhecidas do genero *Lophius,* mencionadas ou descriptas até agora; mas a falta da quasi totalidade do exemplar não nos permitte affirmações absolutamente seguras, deixando para outros investigadores, a quem porventura se depare a especie de que nos limitamos a apresentar alguns caracteres que podémos reconhecer, a sua descripção completa.

Vae reproduzido na estampa 1.ª o fragmento a que alludimos, d'um peixe, sem duvida da profundidade, colhido pelos pescadores de Peniche e que foi enviado ao Museu Bocage pelo Ex.<sup>mo</sup> Sr. Carlos França.

A cabeça não é achatada, deprimida como a das outras especies do genero *Lophius* é pelo contrario bastante elevada. Não nos parece que a contracção motivada pelo formol aonde a peça está immersa,

nem a separação dos tecidos a que esteve ligada, podesse determinar a configuração actual e que a photogravura representa. Existem dois tentaculos grandes, molles, medindo $0^m$,015, e collocados d'um e d'outro lado e á distancia de $0^m$,02 d'uma eminencia aonde está implantado o ultimo dos raios destacado da primeira dorsal, mas é certo que esses tentaculos, quando existem, mesmo nos exemplares de dimensões enormes, dois metros de comprimento, não adquirem as dimensões dos que vemos no fragmento a que nos reportamos.

Os olhos muito grandes estão situados n'um plano quasi vertical e não horizontal, como acontece nas outras especies conhecidas do genero. Além dos espinhos do supercilio que se notam no *Lophius piscatorius*, Linn., existe um no bordo superior da orbita. A côr da pelle é negra, ligeiramente acastanhada, como se nota em alguns peixes da grande profundidade de mar.

2. **Chaunax pictus**, Lowe.

*Trans. Zool. Soc. Lond.*, III, 1846, 339. Pl. LI. — Günth., *Cat. Fish.*, III, 1861, pg. 200. — Günth., *Challenger Report.*, XXII, 1887, Pl. X, Fig. A. — Vaillant, *Exp. Sc. Travailleur et Talisman*, 1888, pag. 343, Pl. XXVIII. — Alcock, *Ann. and. Mag. Nat. Hist.*, 1889, 381. — Jordan and Evermann, *Bull. Unit. St. Nat. Mus. Fishes*, Part. III, 2726.

O exemplar que temos presente, e que é, segundo crêmos, representante d'uma especie que até agora não tinha sido apontada como havendo sido colhida nas costas de Portugal, differe um pouco das diagnoses e caracteres apresentados pelos diversos naturalistas que a teem descripto. No exemplar a que alludimos encontramos

D 11 — A 7

O tentaculo não é pedicelado, é cylindrico em todo o seu comprimento, e os filamentos em que termina são negros. Existem dentes no pavimento da bocca e nos ossos pharyngeos. No nosso exemplar ambas as barbatanas ventraes estavam voltadas para dentro, invaginadas.

Não notámos a existencia de nenhum dos canaes *fimbriados* do systema mucifero a que se refere Günther na sua diagnose (Challenger, loc. cit., pag. 58); não existem tambem os filamentos nos labios (labial fringes) mencionados por Good and Bean. Ha vestigios de côr rosada n'algumas regiões, nomeadamente nas barbatanas abdominaes.

O individuo que temos presente mede $0^m$,24 de comprimento; é portanto maior que os exemplares colhidos pela expedição do Talisman, o mais comprido dos quaes media apenas $0^m$,144.

Não podemos marcar precisamente o ponto em que foi colhida a especie a que nos referimos. Podemos dizer apenas que foi encontrada nas costas de Portugal, ou de Marrocos, pelos vapores de pesca.

Todavia concluiremos dizendo, que entre as regiões em que até agora tem sido colhida esta especie, a que mencionamos, é a mais visinha das costas da Europa. Até agora sabia-se apenas que se tinha alcançado a grande profundidade na Madeira, Cabo Verde, Estados Unidos (New-England), Ilhas Fiji, Mar do Japão e Bahia de Bengala.

Pertence á Commissão Central de Pescarias.

3. **Schauliodus Sloani**, Schneider.

*Chauliodus setinotus*, Bonap., *Faun Ital. Pesc.*, c. fig. — Günth., *Cat. Fish.*, t. V, pag. 392. — *Exp. Sc. du Travailleur et Talisman*, pag. 102. — Good and Bean, *Ocean. Ichth.*, pag. 76.

Esta especie, que tem sido sempre colhida a uma grande profundidade, 1123 metros na costa de Marrocos (Expedição de Talisman); 1570 pés na Bahia de Bengala, etc., foi encontrada proximo da praia da Nazareth.

O estado do exemplar obtido perto da costa de Portugal, mostrou-nos que havia já um principio de decomposição dos tecidos quando foi colhido, mas, de resto, a forma geral, e muitos dos seus caracteres especificos estavam quasi completamente intactos, sendo possivel a sua determinação.

E' natural pensar, dado o seu estado de conservação, que o peixe a que nos referimos provenha d'um logar profundo, não muito longe da Costa da Nazareth, aonde teem sido egualmente obtidos outros exemplares, que vivem nas grandes profundidades do Oceano Atlantico, e que teem sido citádos por nós.

Julgou-se durante muito tempo que o *Schauliodus Sloani*, Schneider, se encontrava apenas no Mediterraneo. (Vid. Gunther, Moreau, etc.).

O ponto do Oceano Atlantico, mais proximo das costas da Europa, em que tinha sido colhido até agora, antes d'esta noticia, é a ilha da Madeira.

Na costa de Portugal nunca foi adquirido nenhum individuo, a não ser o que mencionamos.

O nosso exemplar mede approximadamente $0^{m},19$ e foi-me offerecido pelo sr. Antonio Brilhante, da Nazareth.

4. **Mitsukurina Owstoni**, Jordan.

«*Description of a species of Fish. from Japan*», *Proc. Cat. Acad. Sc.*, 3 de ser., Zool., I, pag. 199-204, Pls. XI-XXI, San Francisco, California, 1898. — «*A review of the Elasmobranchista fishes of Japan*», by David Starr. — Jordan and Henry W. Fowler, *Proceed of the U. S. National Meseum*, vol. 26, 1903, pag. 620-622, Pl. XXVI and XXVII. — Idem, vol. 28, 1905, pag. 815. — «*Notes on an adult goblin shark*», *(Mitsukurina Owstoni)*, by Barton A. Bean. — «*Odontaspis nasutus*», Bragança. — *Resultados das Investigações scientificas de D. Carlos de Bragança, Ichthyologia*, II, pag. 48, Est. I.

Esta interessantissima especie que ainda ha muito poucos annos não era conhecida dos naturalistas e de que só havia noticia de se encontrar nos mares do Japão, foi colhida não ha muito nas costas de Portugal, na Figueira da Foz, e o exemplar que a representa e a que nos referimos, encontra-se no Museu de Zoologia da Universidade de Coimbra.

Em agosto d'este anno, 1910, foram colhidos a 130 braças de profundidade, na Povoa de Varzim, dois exemplares, um dos quaes foi adquirido por nós para o Museu Bocage.

Julgamos que do exemplar pertencente ao Museu de Coimbra não foi dada noticia em nenhuma obra scientifica, pois apesar das nossas diligencias não encontrámos menção d'elle, sabendo apenas que a especie foi determinada pelo Professor Günther, e que foi colhida na localidade que indicamos.

O exemplar vae representado na estampa II, fig. 1, 2 e 3, é evidentemente d'um individuo novo, pois mede $1^{m},48$ (desde a extremidade da cauda á ponta do focinho). Conseguimos apenas obter a pelle, que mandámos encher.

Nenhum caracter importante podemos accrescentar ás diagnoses que consideramos completas e que estão incluidas nas obras que citamos na bibliographia.

Ao dar noticia d'esta especie temos em vista sómente assignalar o facto interessante do encontro, nos mares da Europa, e especialmente na costa de Portugal, de peixes de que temos noticia de se encontrarem apenas nas aguas japonezas.

Não é todavia a primeira especie de peixes do mar do Japão que tem sido encontrada nas costas de Portugal. Já no *Jorn. de Sc. Math. Ph. e Naturaes*, publicado pela Academia das Sciencias, vol. 3, 2.ª ser., pag. 186, tinhamos mencionado o *Echneis albescens* que havia sido colhido adherente a um exemplar de Jaimanta (Cephaloptera) pescada nas proximidades de Cascaes.

Adiante, e n'este mesmo escripto, alludimos a outros peixes da profundidade, e colhidos egualmente nas proximidades de Portugal, e que até ha pouco eram apenas incluidos na fauna dos mares do Japão.

Havendo razões tão incontestadas para admittir senão a absoluta identidade das faunas das regiões profundas dos mares, por se darem n'ellas condicções mesologicas similhantes, mas pelo menos grande analogia, a existencia de peixes communs nos mares de Portugal, e de esponjas, como por exemplo as do genero Hyalonema, (*Hyalonema Sieboldi*, Gray, Japão e *Hyalonema lusitanica*, Bocage, Setubal) corroboram esta opinião.

Accrescentamos a esta nota um facto interessante relativo á especie determidada por D. Carlos de Bragança e que vem descripta no seu livro intitulado *Resultado das Investigações scientificas feitas a bordo do Yacht Amelia*, pag. 48 e seg.

Descreve-se ahi como especie nova o *Odontaspis nasutus*, que segundo a nossa opinião, é identica ao *Mitsukurina Owstoni*, Jordan.

Não ha duvida, que a familia *Odontaspididae* fica muito proxima da familia *Mitsukurinidae* mas distinguem-se, sem difficuldade; a segunda é constituida pelos generos dos peixes, *Mitsukurina*, Jordan, e *Scapanorhynchus*, do Eocene, que apresentam como caracter mais importante, o focinho muito comprido e achatado. (1)

Nenhum dos livros que se occupam de ichthylogia, que existem no Museu Bocage, ao mencionarem os caracteres de genero *Odon-*

(1) The family (Mitsukurinidae) is closely allied to the Odontaspididae, differing in the produced snout.

*Mitsukurinidae.* Skeleton flexible, snout produced in a flat, flexible blade varying in length...

In the latter genus, (Scapanorhynchus) however, the rostral blade is much longer than in Mitsukurina...

*Proc. of the Nat. Mus.*, XXVI, pag. 620.

taspis, designa o focinho achatado e comprido, que é caracteristico, como dizemos, do genero *Mitsukurina*, que comprehende peixes vivendo na actualidade.

Assim Moreau, por exemplo, diz por si e pelos ichthyologistas que menciona na synonymia:

*Dents semblables de forme, mais variables de longuer aux deux mâchoires, ayant une pointe médiane allongée et un ou deux petits cônes de chaque côté; pas de dent médiane ni en haut ni en bas. A la machoire superieure deuxiéme et troisiéme dents trés grandes, suivies d'une ou plusieurs dents trés-petites faisant lacune; aprés cette lacune une longue dent, puis d'autres, á la file, diminuant par degrés* (1).

Ao occupar-se dos caracteres da familia *Odontaspidae*, referindo-se ao focinho, Moreau diz apenas *museau pointu* e nada mais.

Mas vejamos a descripção do genero *Odontaspis* escripta por um dos ichthyologistas mais eminentes, o dr. A. Günther, baseada na observação dos exemplares existentes no *British Museum* e na leitura das obras de Agassiz e de Müller e Henle:

*The first dorsal fin opposite to the space betwen the pectoral and ventral, without spine; the second and the anal not much smaller than the first dorsal. No pit at the root of the caudal. Side of the tail without keel. No membrana nictitans, spriacles minúte, pore-like, above the angle of the mouth. Mouth crescent shaped, wide. Teeth large, awl-shaped, with one or two small cusps at the base* (2).

Günther incluė o genero Odontaspis, conjunctamente com outros, na familia *Lamnidae*, e nos caracteres d'essa familia não se encontram, como acaba de vêr-se, entre os caracteres genericos, referencia alguma á forma especial do focinho.

Os notaveis ichthyologistas americanos Jordan e Everman identificam o genero *Odontaspis* ao genero *Carcharias*, Rafinesque; ao estabelecerem os caracteres de familia, referindo-se ao focinho dos peixes que n'ella incluem, dizem sómente, *the snout sharp* (3) e nada mais.

Não vale a pena continuar a transcrever diagnoses do genero *Odontaspis* feitas por distinctos naturalistas, para mostrar que não

(1) *Poiss. de la France*, t. I, pag. 291.

(2) *Cat. Fish.*, etc., VIII, pag. 392.

(3) Jordan and Everman, *The Fishes of Nort America*, Part. I, pag. 46.

existe n'ellas nem a allusão nem a menção de focinho extraordinariamente desenvolvido e achatado que é carateriscо dos peixes pertencentes á familia *Mitsukurinidae* e do genero *Mitsukurina*, Jordan.

O proprio D. Carlos de Bragança achou tão anomalo o caracter que apresenta o peixe que incluiu no genero *Odontaspis*, e que cita entre os que pertencem ao *Odontaspis nasutus*, para o distinguir das outras especies já conhecidas do mesmo genero que diz «Quiz no principio attribuir a uma questão de idade (1) o prolongamento excessivo do focinho, na minha nova especie, e pensei que o *O. taurus* poderia apresentar uma variação analoga á do *Cetorhinus maximus*, Gunner, etc. (2)

Evidentemente não se trata d'um caracter que se modifica pro-

(1) O illustre ichthyologista americano A. Bean diz na obra que acima citamos, ao occupar-se d'um novo exemplar de *Mitsukurina Owstoni*, Jordan, adquirido pelo Museu dos Estados Unidos, que o focinho e a cauda se redusem com a idade porque no exemplar a que se refere, o segundo sobre que incidio um estudo, uma femea, medindo 11 pés, portanto o maior exemplar de *Mitsukurina* conhecido até agora, adistancia que vae do focinho ao olho é contida uma vez e um terço na distancia que vae do olho á ultima abertura branchial, emquanto no exemplar typo de especie, o que foi descripto por Jordan e outros, a distancia da ponta do focinho ao olho excede um pouco (slightly exceeds) a distancia que vae do orgão da visão á ultima abertura do apparelho respiratorio. Diz mais, que o comprimento da cauda é contido duas vezes e trez quartos no comprimento total do exemplar typo da especie, emquanto que no individuo que estudou, a cauda é comprehendida trez vezes e um terço. Destes factos conclue que o focinho e cauda encurtam com a idade. A meu ver os factos apresentados por M.r A. Bean seriam provativos se se tratasse de individuos do mesmo sexo, ambos ♂ ou ambos ♀, mas tratando se d'um macho e d'uma femea, parece-me que deve antes atribuir-se ao sexo as differenças notadas, do que á idade. Infelizmente não podemos confirmar ou infirmar a idea de Bean com as medidas colhidas no nosso exemplar. Falta uma porção da pelle justamente na região em que estão appensos os orgão sexuaes. Em todo o caso, as medidas que tomámos são as seguintes: da extremidade do focinho ao diametro vertical do olho $0^m,22$; de diametro virtical do olho ao bordo posterior da ultima abertura branchial $0^m,19$. Comprimento da cauda $0^m,45$; fica portanto o seu comprimento comprehendido tres vezes e quasi um terço no comprimento total. Altura do corpo ao nivel da origem das peitoraes $0^m,12$. A cabeça é contida tres vezes e um pouco mais de metade de comprimento.

(2) 3.º A' primeira vista, pelo seu focinho chato triangular e muito comprido (loc. cit.).

fundamente com a idade visto que os seis exemplares de que ha noticia, e conheço todos *de visu*, ou pelas estampas, o apresentam, sendo todavia de differentes dimensões, o que pode attribuir-se sem duvida á idade e talvez tambem a diversidade de sexo.

O exemplar de *Mitsukurina Owstoni,* Jordan, typo da especie, existente na Universidade de Tokyo mede 42 pollegadas ou seja $0^{m},924$.

O exemplar existente no Museu dos Estados Unidos, 11 pés ou $2^{m},42$.

O exemplar do Museu da Liga Naval, $1^{m},110$.

O exemplar em poder do Museu da Universidade (?)

O exemplar do Museu Bocage, $1^{m},48$.

O exemplar existente no Museu da Universidade do Porto (?)

O focinho do *Cetorhinus maximus*, Gunner, apresenta na verdade differentes formas, mas não está demonstrado que as variações, e tão diversas são, sejam devidas ás differentes idades dos individuos.

Demonstrado fica, a meu vêr, que o peixe descripto por D. Carlos de Bragança não pertence ao genero *Odontaspis,* porque não apresenta os caracteres d'este genero, mas pertence ao *Mitsukurina* visto que apresenta o caracter que a este genero atribuem os naturalistas, que se teem occupado d'elle.

Demonstrarei agora que é um individuo pertencente á especie *Mitsukurina Owstoni,* Jordan.

Creio que o meio mais simples, e mais correcto, de dar a demonstracção, é pôr em confronto as duas diagnoses e as figuras que representam os dois individuos descriptos, o que foi encontrado nos mares do Japão e o que foi alcançado pelos pescadores de Cezimbra e classificado por D. Carlos de Bragança, a quem o offereceram.

Vejamos:

| | |
|---|---|
| Body elongate comprened behind... Depht about 10 (in lenght) — Head to first gill opening 4 $\frac{2}{3}$ Caudal, measured from above 2 $\frac{4}{5}$ in length of body. | Corps allongé, comprimé à partir de la tête jusqu'au tronçon de la queue qui est plate, sans carène latérale. Hanteur contenue 10 fois, queue 3,0 e tête 4, 4 dans la longueur totale. |
| Head moderate; snout produced in a long, flat flexible, leaf-like blade, somewhat like that of *Polyodon spatula* but narrower, more limp and more | Tête large; museau plat, trés allongé, formant, avec une ligne tirée au devant des yeux, un triangle isoscéle dont la hauteur égale 2 $^{1}/_{2}$ de la base. |

pointed; median line of snout with thick, rounded mediam keel; (1) .. eye small...

Máchoire supérieure dépassant l'inférieure. Portion prés-orale d'un tiers plus longue que la fente buccale. Narines à mi-distance entre l'œil et le bord anterieur de la machoire supérieur. Events petits, mais bien définis, un peu en dessus et en arriére de l'angle de la bouche. Oeil petit; $^{1}/_{5}$ de l'espace interorbitaire.

... mouth inferior, with elongate cleft; (2)... middle of each jaw without teeth in front, teeth few rowed about $\frac{13}{12}$ ou cach side, all meedle-shaped, very slender, pointed, more ou less curved backward and inward; each tooth with a two-rooted base, large teeth in front simple, smaller ones on sides of jaws each with two small basal cusps; second and third tooth of lower jaw longest; ...first and second tooth of supper jaw similar to these but somewhat shorter; lateral teeth of both jaws progressively smaller, but all slender and sharp; nostrils large, about as large as eye, their distance from eye twice the eye. Spiracle large (3).

Dents $\frac{15 \text{ etc.}}{13 \text{ etc}}$ semblables de forme aux deux machoires, mais variables de longuer á chacune d'elles. Base large se rétrécissant subitement en une pointe crochue, acérée, munie à sa base sur les latérales d'un petit denticule de chaque côté. Pas de dent médiane. A la mâchoire supérieure 1ère et 2ème les plus longues, sub-égales; 3ème un peu plus courte; 4ème trés petite; 5ème á 15ème continuant la 3ème et diminuant insensiblement jusqu'a un amas de dents trés courtes. A la máchoire inferieur, 1ère de moitié plus courte que la 2ème qui est la plus longue, les suivantes vont en décroissant de façon régulière jusqu'á un amas de dents trés courtes.

...first dorsal short, moderately high...the insertion above axil of pectoral, (4) second dorsal lower... the insertion nearly midway betwen ventrals and anal; ...pectorals short, ...ventrals with very long base... anal much longer than second dorsal,

Dorsales á peu pres égales, la 2ème un peu plus petite, étroites, sub-paralléles, couchées en arriére, un peu arrondies au bord. Origine de la premiére situé un peu ou arriére du milieu de la longueur du corps (museau à la base de la queue); son extrémité

(1) Este caracter é bem nitido no exemplar descripto por D. Carlos de Bragança e que actualmente existe no Museu da Liga Naval.

(2) Este caracter, tambem não mencionado é bem visivel no exemplar a que alludimos na nota anterior.

(3) Este caracter não concorda com o que se lê a respeito d'elle na descripção de D. Carlos de Bragança, como adiante poremos em evidencia.

(4) Encontramos differença a que adiante nos referimos.

| | |
|---|---|
| rather lower... lower lobe of caudal long and rather high; with a sharp notch near its tip. | atteint presque l'origine des ventrales. Origine de la 2ème au niveau de l'extrémité des ventrales; son extrémité atteint le milieu de l'anale. Pectorales courtes, sub-paralléles, arrondies atteignant presque le milieu de la base de la premiére dorsale Ventrales larges à leur base qui fait presque le double de la base de la premiére dorsal, courtes arrondies, dirigés en arriére. Anale identique á une des ventrales, son extrémité atteint la base de la caudale. Caudale droite et large á sa base, sans lobes definis; une petite échancrure á l'extrémité. |
| claspers very short (perhaps immature), nearly 12 in head; | Appendices ♂ nn peu plus courts que les veutrales. |
| Skin everywhere rough, the scutes very small granulated [1]. | Peau un peu rude; scutelles trés petites armées d'une épine médiane courbe dirigée ou arriére. |
| Color light reddish gray brownish above, fins darker brown... belly paller (Jordan). | Coloration blanc légérement jaunatre rosé; bord des nageoires et des fentes branchiales noirâtre. |

Transcrevemos integralmente a descripção feita por D. Carlos de Bragança e posemos em presença d'ella os caracteres mencionados por Jordan e Fowler na sua diagnose de *Mitsukurina Owstoni* publicada nos *Proceedings of the United States National Museum*, vol. XXVI, 1903, pag. 621 e seg. [2]

A descripção dos naturalistas americanos menciona alem dos caracteres que transcrevemos, outros que suprimimos, propositadamente, por não se encontrar na descripção de D. Carlos mais nenhum que possamos approximar d'elles; são caracteres que D. Carlos não cita, medidas que não tomou, ou que referiu a outra unidade. Todavia esses caracteres que Jordan e Fowler inscreveram na

---

(1) Tambem ha differença, como diremos adiante.

(2) *A review of the Elasmobranchiata Fishes of Japan.*

sua obra, mas a que não alludimos, servem-nos para nos confirmarem a nossa opinião de que *Mitsukurina Owstoni,* Jordan e *Odontaspis nasutus,* Bragança, constituem uma só especie, é justificada.

De resto a comparação das figuras pertencentes ás duas estampas que reproduzimos é absolutamente a favôr da identidade que defendemos.

Em tres dos caracteres mencionados na diagnose de D. Carlos não ha concordancia, como fizemos notar anteriormente, com os que são referidos da diagnose inserta nos *Proceedings* dos Estados Unidos (1).

As differenças notadas n'esses caracteres teem importancia somenos; a côr dos peixes é bastante variavel e mudavel nos individuos da mesma especie para que os naturalistas attribuam á côr um caracter valioso a que deva attender-se para extremar especies; por este motivo não assignalamos que haja differença, nas duas especies que comparamos; maior importancia tem sem duvida o facto de o spiraculo do *Odontaspis nasutus,* ser como diz a descripção, pequeno, emquanto que o spiraculo de *Mitsukurina Owstoni,* é, como diz a descripção de Jordan, *large* e n'um outro ponto, *spiracle a little smaller than eye.* No nosso exemplar, como no que existe no Museu da Liga Naval o spiraculo é pequeno e bastante menor do que o olho.

O terceiro caracter, em que encontramos differença, diz respeito á situação da primeira dorsal. Na obra de D. Carlos de Bragança encontra-se a informação de que a origem d'ella *fica situada um pouco para traz da metade do comprimento do corpo (focinho á base da caudal); a sua extremidade attinge quasi a origem dos ventraes;* este caracter apresenta tambem o exemplar que existe no Museu Bocage, o que estudámos, e vae representado na Est. II, fig. 1, 2 e 3. A situação da 1.ª dorsal é, segundo Jordan e Fowler, que se referem ao exemplar de *Mitsukurina Owstoni,* descoberto nos mares do Japão a seguinte: *the insertion above axil of pectoral.* Nota-se portanto nos exemplares

(1) Na descripção do *Mitsukurina Owstoni,* Jordan, feita por Jordan and Fowler (loc. cit.), diz-se que os escudetes da pelle são *granulosos... the scutes very small, granulated...* emquanto que na obra de D. Carlos de Bragança se diz *scutelles tres petites armées d'une épine mediane courbe dirigée au arriére.* Parecerá que ha differença, mas não ha, pois que as figuras que representam a pelle dos dois peixes, tidos como differentes, são eguaes no pormenor, como pode ver-se, comparando-as.

encontrados em Portugal que a primeira dorsal está situada um pouco mais para traz do que no exemplar japonez.

Sendo as differenças de côr e as dimensões do espiraculo acima notadas de somenos valôr, deveremos crear já uma variedade de *Mitsukurina Owstoni* do Oceano Atlantico, ou devemos esperar que o estudo dos exemplares colhidos nos mares orientaes permittam confirmar ou fazer desapparecer esta divergencia?

Não queremos deixar de acentuar o facto interessante de que tendo sido o *Mitsukurina Owstoni* encontrado apenas nos mares do Japão e não havendo até ao presente uma unica noticia de que se tenham encontrado individuos da mesma especie, n'outros mares, (1) é interessante que se tenham colhido nas costas de Portugal quatro individuos d'esta especie que existem actualmente na Universidade de Coimbra, no Museu da Liga Naval, no Museu Bocage e no Museu da Universidade do Porto (1).

### 5. Chlamydoselachus anguineus, Garman.

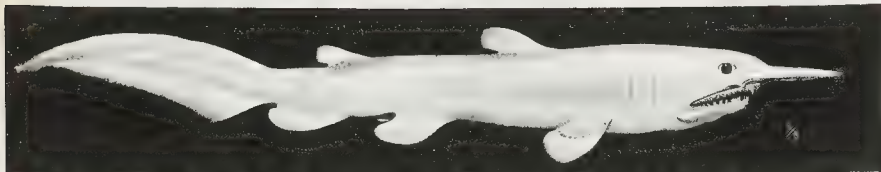
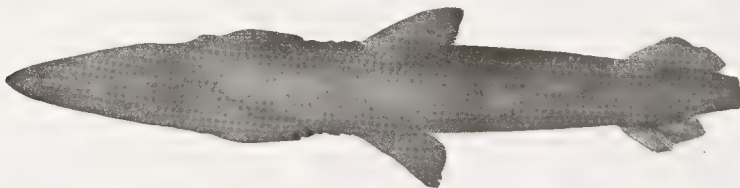
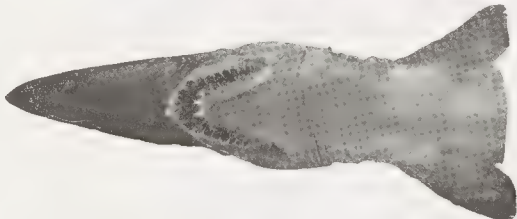
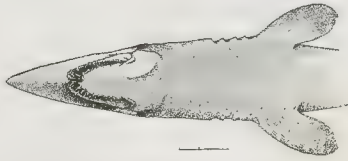
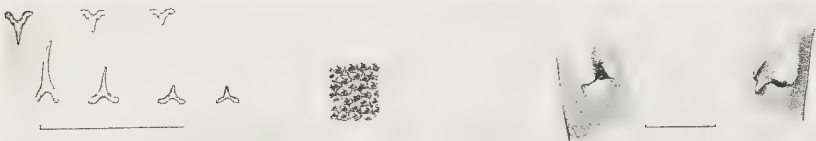
*Bull. Essex. Inst.*, XVI, 1884, 3 (Wood cut) — *Bull. Mus. Comp. Zool.*, vol. VIII, n.º 1, 1885 plates. — «*Chlamydoselache anguinea*», Gunth., *Challenger Report*, XXII, 2, pls. LXIV e LXV. — «*Chlamydoselachus anguineus*», Good and Bean, *Icht.*, pag. 22, fig. 22. — Jordan and Everman, *The Fishes of North and Mid. America*, t. I, pag. 16. — Carlos de Bragança, *Resultado das investigações scientificas*, pag. 26.

A especie que citámos já tinha sido contada entre as especies de peixes colhidos na costa de Portugal. Foi obtida pelos pescadores

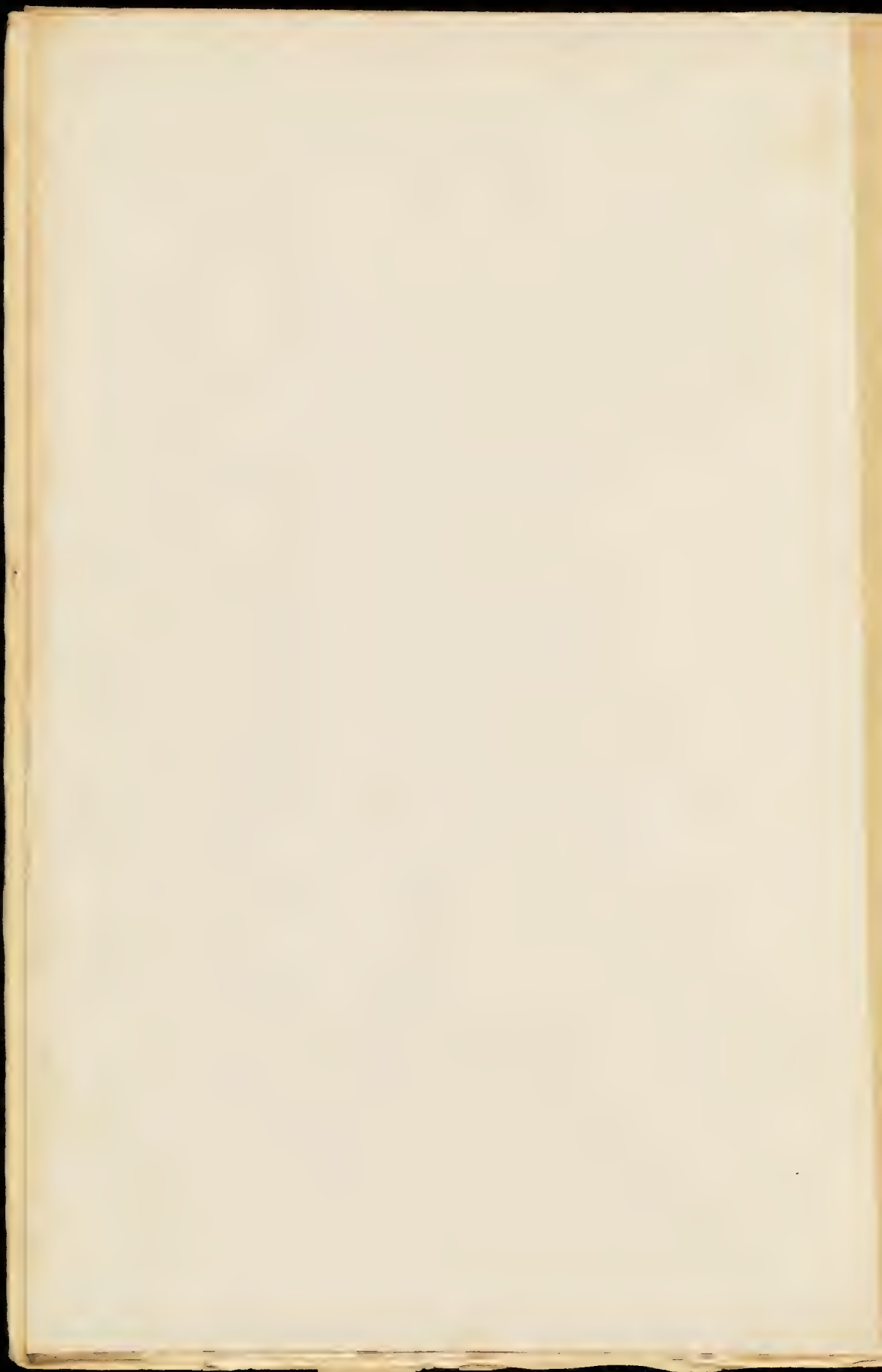
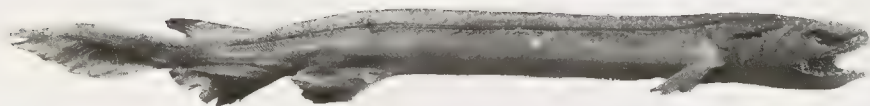
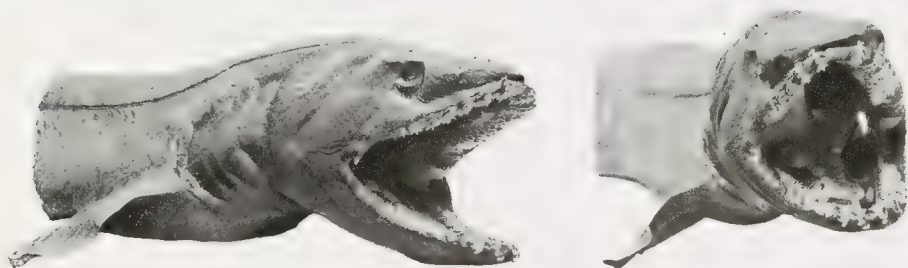
---

(1) Captain Ovston has had engravings of this species made, and scattered them far and wide among the japanese fishermen, but until 1902 he found no second specimen and no one who knew the fish. In a recent lether. (November, 1902) he announces the acquisition of another specimen.

Loc. cit., pag. 622.

Percorremos os differentes volumes do Zoological Riccord, a partir de 1902, mas até 1909, data do ultimo volume publicado, não encontrámos noticia de alguem se ter occupado d'esta especie, a não ser nas publicações que citámos, mas encontrámos no volume de 1905 dos *Proc. of the Un. States* a nota interessante de que, devido ás investigações de M.r Custeni, tinham sido colhidas algumas femeas e machos em Kosu proximo de Odawara (Japão) á profundidade de 300 a 400 pés. As femeas tinham sido pescadas na primavera. Da nova noticia deprehende-se que o peixe é bastante conhecido dos pescadores japonezes que lhe chamam Tengu-zame e que extrahem oleo do figado.

Reproducção reduzida da estampa do livro de D. Carlos de Bragança, intitulado *Resultados das investigações scientificas.*

Cabeça e tronco do exemplar de *Mitsukurina Owstoni*, que existe no Museu Bocage visto pela face superior.

A mesma cabeça vista pela face inferior

Reproducção da estampa publicada nos *Proceedings of National Museum de Washington*, t. XXVI. 1903.

*Mitsukurina Owstoni*, Jordan. Exemplar que existe no Museu Bocage.

Estampa II

*Chlamydoselache anguineus*, Garman.

Cabeça do *Chlamydoselache* vista em duas posições differentes

Fragmento da cabeça d'um peixe pertencente ao genero *Lophius*, Artedi.

de Cezimbra. O exemplar que mencionamos n'este escripto foi pescado na costa de Marrocos.

Apesar das diligencias que fizemos não conseguimos apurar se foi colhido no Mediterraneo ou no Oceano Atlantico, o que seria interessante fixar.

Fica todavia augmentada por esta nota a area geographica em que esta especie se julgava comprehendida até agora.

Pertence á collecção de peixes da commissão central de pescarias o exemplar que mencionamos aqui.

Mede $1^{m},60$ de comprimento.

## Nota relativa á alimentação do «Selache maxima», Cuvier

No anno passado foram colhidos, em Lagos, diversos exemplares de *Selache maxima,* de dimensões maiores ou menores, apresentando a cabeça d'estes peixes conformações diversas, mas nenhuma distincta das que já são conhecidas, e que teem sido mencionadas em diferentes obras portuguezas ou estrangeiras sobre ichthyologia.

A respeito da alimentação d'este peixe existem algumas duvidas, dizendo-se por exemplo na obra de Yarrell, *A History of British Fisher* que Linneu affirma que se alimenta de medusas, e que Pennaut pensa que come plantas maritimas; a Lowe pareceu-lhe feita de crustaceos esmagados uma massa vermelha polposa que encontrou no estomago d'um d'elles. Achei interessante juntar a estas observações a que foi colhida pelo Ex.$^{mo}$ Sr. Augusto Henrique Metzner, capitão do Porto de Lagos e distincto official da marinha portugueza.

Abrindo o estomago d'um individuo pertencente á especie a que nos referimos, de grandes dimensões, e que accidentalmente ficou presa nos cabos d'uma armação de sardinha collocada perto da bahia de Lagos, reconheceu que estava completamente cheio d'um liquido avermelhado, côr de vinho, tendo em suspensão detritos, que todavia não eram de peixes; pequenos farrapos, talvez fragmentos d'algas vermelhas. O peixe era extremamente timido, pois apenas se sentiu preso não se tornou a mexer, de contrario, attendendo á sua enormidade, teria causado graves prejuizos á arte de pesca em que se embaraçou.

II

## Peixes colhidos nas visinhanças do archipelago de Cabo Verde

POR

BALTHAZAR OSORIO

---

Accentuando-se, no actual momento, o interesse pela pesca nas visinhanças da costa occidental d'Africa, e no mar das ilhas que lhe ficam proximas, pareceu-me que a publicação de uma obra, sobre a fauna ichthyologica do archipelago de Cabo Verde, e da Guiné, seria opportuna, visto que os portuguezes começam a intentar a exploração d'uma industria, que a França procura desenvolver em paragens muito proximas dos dominios de Portugal [1].

No Museu Bocage existem numerosas especies de peixes africanos provenientes do Oceano Atlantico que banha as regiões que menciono. D'algumas d'essas especies deram noticia os fallecidos naturalistas portuguezes F. Capello e R. Guimarães e eu proprio.

Confinando-me nos limites prescriptos a esta memoria, mencionando apenas os trabalhos de nacionaes, direi, apenas, que ás 39 especies indicadas por elles nas listas a que alludo e que foram publicadas no jorn. *Sc. Math. Ph. e Nat.*, juntei em tempo mais nove, elevan-

---

[1] M. Gruvel, professeur à la faculté des Sciences de Bordeaux, vient d'être chargé, par le gouvernement de l'Afrique occidentale française d'organiser et de diriger par une période de dix ans, les pêcheries du banc d'Arguin près desquelles il séjournera chaque année pendant trois mois.

En outre, il fondera à Paris un office de recherches, et d'organisation des pêcheries de l'Afrique occidentale française comprenant un Musée, une collection de documents et un laboratoire de recherches appliquées, et on s'occupera de tous les questions concernant les pêches, des demandes de renseignements et de la mise en exploitation. — *Rev. Scient.*, n.º 2, Juin 1906, pag. 702.

do-se portanto a 48 o numero de especies de peixes determinadas e conhecidas do Cabo Verde existentes no Museu Nacional de Lisboa.

As que tinham sido colhidas na Guiné portugueza estavam representadas nas nossas collecções apenas por 11 a que juntei 5 mais n'uma noticia tambem publicada já ha muitos annos.

Depois da publicação das notas ichthyologicas a que alludo esteve nas ilhas de Cabo Verde e na Guiné o explorador naturalista portuguez F. Newton que ali colheu numerosos exemplares zoologicos e entre elles os peixes de que n'este escripto dou noticia.

Não é sob o ponto de vista méramente scientifico que entendi que esta publicação terá alcance; viso tambem a que tenha alguma influencia no commercio e industria piscicola das nossas possessões africanas, e especialmente na de Cabo Verde, e que alguma coisa d'ella possa aproveitar aos que pretenderem explorar uma industria que poderá muito provavelmente vir a ser rendosa.

As pescarias da costa occidental d'Africa já interessaram sem duvida os portuguezes d'outras eras, conheceram incontestavelmente a grande importancia que tinham os bancos de peixes africanos, visto que existem vestigios de que se estabeleceram em logares em que o peixe era proveitosamente secco e salgado, quando a nossa industria piscicola se exercia n'um ambito muito mais vasto que o actual.

Porque motivo abandonaram os nossos antepassados um commercio que devia talvez ter sido lucrativo, dada a abundancia, variedade, excellente qualidade das especies colhidas, a existencia de minas de sal no ilheo que tem este nome, e no da Boa Vista, e as boas condicções climatericas de regiões nossas, favoraveis ás diversas operações a que os peixes são sujeitos antes de entrarem no mercado?

Sem investigações muito especiaes, que teriam agora um alcance meramente historico, é licita apenas a conjectura que foi a decadencia geral em que se encontrou o paiz por diversas causas, e entre ellas o despovoamento, a emigração para outras paragens em que se perpetravam negocios mais lucrativos, a exploração e a conquista da Asia e da America, a perda da independencia e as causas que d'ella derivaram, mesmo talvez a descoberta de outros logares de pesca que então pareceram ostentar maiores vantagens, que influiu no abandono das pescarias africanas. E' possivel que a descoberta do banco de bacalhau da Terra Nova, de que foi donatario João Alvares

Fagundes, um fidalgo que habitou em Vianna do Castello, se porventura não era natural da linda cidade minhota, influisse no desvio dos pescadores portuguezes da costa africana. Encontrei no livro de Berthelot, que cito adiante, que Corte Real, no começo do seculo XVI, tendo notado a affluencia extraordinaria de bacalhaus no grande banco da Terra Nova, indicara esta mina fecunda aos pescadores europeus. Só Aveiro, pela sua parte, mandava para lá mais de sessenta navios.

Pinho Leal attribue a descoberta do banco de pesca americano a maritimos d'Aveiro [1].

Paul Bert e Blanchard affirmam que outr'ora iam pescar á America centenas de barcos portuguezes [2]; mas outros documentos nos ficaram que não deixam duvida de que os portuguezes foram em tempos remotos pescar á costa d'Africa, e que souberam aproveitar-se das circumstancias que em determinadas regiões eram particularmente favoraveis á industria da pesca.

Um livro que se intitula *De la pêche sur la côte occidental d'Afrique*, publicado em 1840 pelo illustre naturalista Sabin Berthelot, em que elle procura demonstrar que são mais vantajosas as pescas africanas do que as que se realisam na costa da America, menciona alguns dos factos comprovativos da existencia da industria piscicola exercida pelos portuguezes, na Africa occidental, ha muitos seculos.

Segundo uma nota que segundo diz lhe foi fornecida pelo Visconde de Santarem, os marinheiros de Lagos, e d'outras terras do Algarve, já em 1444 iam pescar ao Cabo Bojador, e ao de Geer, ao Rio do Ouro, e a uma angra que ficou nas cartas com o nome *dos ruivos*, proveniente da abundancia dos peixes assim chamados, que n'ella havia.

Sob os auspicios do Infante D. Henrique, os portuguezes estabeleceram na costa d'Africa pescarias tão importantes, que deixaram maravilhados os mouros do Sahara. D'essa industria pagavam tributo ao infante.

A Azamor, antes de a conquistarem, iam os portuguezes carre-

---

(1) Dic. antigo e moderno, palavra *Aveiro*.

(2) Dejá, dés 1578, la France envoyait par an 150 navires au banc de Terre-Neuve, l'Espagne 125, le Portugal 50, l'Angleterre 40.

Paul Bert et Blanchard, *Elements de Zoologie*, pag. 411.

gar navios com o peixe magnifico que era pescado nas embocaduras do Omm-er-R'bie'h.

Lopes de Sequeira, segundo o testemunho do Visconde de Santarem, invocado por Berthelot, tendo notado a enorme quantidade de peixe na costa de Geer, communicou a sua descoberta a El-Rei D. Manuel, e notou-lhe como seria vantajoso para Portugal, concorrer áquellas paragens, com barcos que explorassem a pesca. Parece que esta informação de Sequeira, ligada a outros interesses politicos, determinaram D. Manuel a mandar construir o castello chamado de Santa Cruz, na embocadura do Sus, para proteger estas pescarias que se tinham tornado n'uma das escolas praticas da marinha d'então.

Estas notas tiradas das obras a que me refiro confirmam d'uma maneira completa a minha referencia ácerca do interesse consagrado pelos portuguezes do seculo XV e XVI ás pescas africanas; accrescentarei ainda, e apenas com o intuito a que alludo, algumas noticias que ficam bem longe de constituir um estudo completo sobre um assumpto, embora descurado, todavia tão curioso e interessante, para a historia da nossa influencia e dominio.

Não affirmei apenas que os portuguezes tinham pescado e commerciado com o peixe colhido na costa d'Africa. Disse tambem que o peixe colhido ali era excellente.

Algumas das especies que adiante menciono são bastante conhecidas nas regiões europeas do Atlantico para que me demore a louvar-lhes as qualidades; todavia affirmando um naturalista tão distincto, como é Berthelot, alguns factos em que se revela o apreço com que são tidos certos peixes, entendo que se devem apontar, dizer quaes são.

Berthelot refere que na costa se encontram algumas especies de peixes do genero *Gadus*, o mesmo genero em que está incluso o *Gadus merlangus*, Linn, o bacalhau que frequenta as paragens do norte d'America, e diz d'esses peixes o seguinte: *La morue de ces parages est meilleur que celle du banc de Terre Neuve...* (1)

*... le poisson salé des Isleños* (os habitantes das ilhas Canarias) *qui peut égaler en quantité et surpasser même la meilleure morue de Terre Neuve, n'a plus compté parmi les produits d'exportation depuis que les Bis-*

(1) Loc. cit., pag. 142.

*cayens et les Portugais ont cessé d'exploiter les mers d'Afrique, et qu'ils ont laissé le champ libre à des pecheurs insouciants.* [1]

Mas não é só a qualidade que deve interessar quando se trata d'uma exploração industrial; é tambem a quantidade. O cardume de peixes que frequenta as paragens do Oceano Atlantico, visinhas da costa africana, é de tal maneira abundante que o illustre naturalista a cuja opinião nos reportamos, diz que emquanto um só pescador das ilhas Canarias, pode colher no decorrer de um anno 10:714 kg. de bacalhau, um pescador da Terra Nova não consegue alcançar mais do que 400 kg. [2]

O mesmo resultado pode exprimir-se por outras palavras: para conseguir pescar no banco americano, a mesma quantidade de peixe que um só homem colhe nos mares d'Africa, que indico, são precisos 26 homens.

Uma especie de peixes africanos que attinge segundo Berthelot as dimensões d'um salmão, o *Cybium tritor*, de Cuvier, é de tal maneira abundante que Berthelot [3] affirma que emquanto na Terra Nova quatro homens pescando n'uma canôa á linha, colhem mais de seiscentos bacalhaus em doze horas, egual numero de homens podem em algumas horas obter um carregamento completo d'uma chalupa, porque basta meia hora para colher quinhentos dos peixes que menciona.

Ainda o mesmo auctor encontra outras vantagens nas pescas africanas comparadas com as americanas; melhor clima, melhores productos e um banco de peixe de 150 leguas.

Alguns dos peixes africanos são muito apreciados, e n'uma outra obra que Berthelot escreveu em collaboração com Webb, um sabio distincto, *Histoire naturelle des iles Canaries*, encontram-se esclarecimentos e indicações proveitosas a respeito d'elles. E' natural que dos peixes citados no livro a que acabo de me referir, e que foram colhidos nas ilhas Canarias, alguns sejam designados com nomes portuguezes. Por exemplo, ao *Pomatomus telescopius*, Risso, chamam-lhe Bocanegra e Ribalto do alto; Curvina, Roncador, á *Umbrina ronchus*, Webb et Berth.; Freira á *Brama Raü*, Bl.; e Peixe pegador ao *Echeneis naucrates*, Webb e Berth.

(1) Loc. cit., pag. 144.
(2) Loc. cit., pag. 145.
(3) Loc. cit., pag. 149.

Mas é preciso justificar que os peixes, obtidos na costa d'Africa, são um alimento excellente.

O peixe chamado vulgarmente *Sama*, nas Canarias, o *Serranus acutirostris*, Cuv., é tão abundante e tão gabado que os pescadores Isleños, que se entregam á chamada *grande pêche*, carregam barcos com elle.

O Salmonete, *Mullus barbatus*, Linn., é tão abundante para o oriente das Canarias, que Webb e Berthelot dizem «*qu'on pourrait tirer parti de cet excellent poisson en le salant ou en le marinant, á cause de l'abondance de sa pêche*».

Nas costas de Portugal apparece um peixe a que os nossos pescadores dão o nome de *Sargo veado;* tambem lhe chamam *Olho de Boi*. E' o *Sargus cervinus*, Lowe. Este peixe é abundante nos mares d'Africa, apparece aos cardumes em toda a costa, e é dotado de um sabor excellente.

A *Sama,* nome vulgar que tambem nas ilhas Canarias dão ao *Chrysophrys coeruleosticta,* Webb et Berth., apparece em tão grande quantidade nas suas visinhanças, que se podem ás vezes pescar cincoenta tonelladas. Dizem Webb e Berthelot que é um peixe muito bom, e que os habitantes do archipelago canariense o salgam conservam para comer no inverno.

Um outro peixe a que nas Canarias chamam *Sama poquero*, pertencente ao mesmo genero dos peixes que apparecem nas costas de Portugal, e a que o povo chama pargo, o *Pagrus Bertheloti,* attinge pelo menos meio metro de comprimento e é julgado um peixe de muito boa qualidade. Um outro peixe africano, que anda distribuido n'uma vasta extensão dos mares, pois attinge no hemispherio austral a ilha de Bourbon, é pelas suas qualidades comparavel ao salmão, e a um salmão *exquis*. Chamam-lhe os habitantes das Canarias *Salmon de alto*. E' o peixe conhecido na sciencia pelo nome de *Nemobrama Webbii.*

Juntarei tãobem que as especies colhidas no archipelago de Cabo Verde e designadas com os nomes *Serranus cabrilla,* Linn.; *Serranus gigas,* Cuv. et Val.; *Cantharus lineatus,* Günth.; *Box vulgaris,* Cuv. et Val.; *Box salpa,* Cuv. et Val.; *Sargus vulgaris,* Günth.; *Sargus Rondeletii,* Cuv. et Val.; *Sargus annularis,* L.; *Sargus cervinus,* Lowe; *Pagellus marmyrus,* Cuv. et Val.; *Julis pavo,* Cuv. et Val.; são especies bem conhecidas, que muitas vezes se encontram nos mercados de Portugal onde são

designadas pelos nomes vulgares seguintes: Garoupa, Méro, Choupa, Boga, Sargo, Alcarraz, Sargo veado ou Olho de Boi, Ferreiro e Judia.

Nas costas de Portugal apparece um peixe que é conhecido pelo nome de *Escolar,* e pelo mesmo nome é conhecido nas Canarias. Attinge nos mares d'este archipelago pelo menos, muito mais de um metro de comprimento, e anda em grandes cardumes. E' tido em muito apreço pelo sabor delicado que possue. Mas são os peixes de genero *Gadus,* genero a que pertence o peixe pescado na Terra Nova e vulgarmente conhecido pelo nome de *Bacalhau,* que são talvez os mais interessantes, debaixo de diversos pontos de vista, e principalmente do da pesca.

Suppôz-se durante muito tempo que os peixes incluidos n'este genero, se encontravam nas regiões polares e julgou-se mesmo que só appareciam, exclusivamente, nas visinhanças do polo norte; reconheceu-se, porém, depois, que tanto em Chiloé como nas proximidades do cabo Horn existiam peixes da Familia *Gadidae,* em grande abundancia. Webb e Berthelot, na obra que já citei, e d'onde tenho extractado alguns dos factos que aponto, afirmam peremptoriamente, que mais tarde se executarão pescas tão importantes no hemispherio austral, e tão proveitosas, como as que actualmente se praticam no hemispherio do norte, apresentando egualmente a opinião, de qhe quando as leis da distribuição geographica dos peixes forem conhecidas melhor, se irão demandar nas grandes bacias, como na do Atlnatico, outros peixes do genero *Gadus* que n'ellas existem.

Entre as especies do genero *Gadus,* habitando a costa d'Africa, citam-se principalmente as seguintes:

*Asellus Canariensis,* Webb e Berthelot. Conhecida nas Canarias pelo nome vulgar de *Pescada.* Attinge pelo menos $0^{m},66$ de comprimento. Pesca-se durante todo o anno a uma profundidade de cem a duzentas braças. Bom alimento.

*Phycis limbatus,* Val. E' conhecida na ilha de Lancerotte, e na Grande Canaria, pelo nome de *Abriote;* os pescadores de Teneriffe chamam-lhe *Abadejo.*

Berthelot affirma que as duas especies de *Gadus* a que acabo de me referir, teem carne branca, resistente, substancial e dotada de excellente sabôr; affirma tambem que supporta todas as preparações a que é sujeito o bacalhau da Terra Nova. Apparecem estes peixes em numerosos cardumes serrados na costa d'Africa occidental adqui-

rem grandes dimensões; pescam-se individuos que pesam doze kilogrammas. A pesca dos dois peixes que acabo de mencionar podia tornar-se muito importante, tanto ou mais talvez do que a que se executa no grande banco do norte, perto da ilha americana tão conhecida pela pesca do bacalhau. Mas não é sómente por causa dos peixes que as pescas de Cabo Verde devem interessar-nos; em Cabo Verde pesca-se coral, e coral apreciado, e tanto, que estrangeiros lá vão procural-o. E' uma riqueza que está egualmente ao abandono, e que era preciso estudar, para que fosse devidamente valorisada, pela iniciativa intelligente e sapiente de quem por sua situação e encargos devia occupar-se d'ellas, como de tantas outras que possuimos, e que esperam ha muito pelos capitaes e attenções que merecem.

A noticia que se segue, ácerca dos peixes de Cabo Verde, comprehende todas as especies de peixes determinadas pelos naturalistas portuguezes, e especialmente aquellas que ultimamente foram determinadas por nós.

Algumas das especies indicadas são inteiramente novas para a sciencia, ou pelo menos muito pouco conhecidas.

1. **Myripristis Jacobus,** Cuv. et Val.

*Hist. natur. des Poiss*, t. III, pag. 162. — Günth., *Cat. Fish., Brit. Mus.,* t. I, pag. 19.

Ao tractar d'esta especie, diz Cuvier, na obra que citamos, que antes d'elle ninguem tinha falado do *Myripristis* da America. Seja-nos licito referir, que antes de nós, nenhum naturalista mencionou esta especie como pertencendo á fauna africana.

*a)* Um exemplar colhido no ilheo do Sal, pelo sr. F. Newton.

*b)* Um exemplar colhido em Santhiago de Cabo Verde, pelo sr. Fontoura da Costa. Pertence á Commissão Central de Pescarias.

2. **Myripristis viridensis,** Trosch.

Ilha de S. Thiago.

3. **Holocentrum hastatum,** Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 39.

*a)* Um exemplar colhido na ilha de S. Vicente.

*b)* Um exemplar colhido na ilha de S. Thiago.

*c)* Um exemplar colhido na ilha de Santo Antão.
*d)* Um exemplar colhido no ilheo Raso.

4. **Apsilus fuscus,** Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 82.

Habitat: Colhido na ilha de Santo Antão. Sr. F. Newton.

5. **Serranus cabrilla,** Linn.

Gunth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 106.

Colhido na Ponta do Sol, ilha de Santo Antão.

Especie nova para a fauna das ilhas de Cabo Verde. Sr. F. Newton.

6. **Serranus taeniops,** Cuv. et Val.

Gunth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 121.

*a)* Ilha de S. Thiago.
*b)* Ilha de Santo Antão. Ponta do Sol. Sr. F. Newton.
*c)* Ilheo Raso?

7. **Serranus gigas,** Brünich.

Gunth., *Cat. Fish ,* t. I, pag. 132.

*a)* Ilha de Santo Antão. Ponta do Sol.
*b)* Garça.

8. **Serranus fuscus,** Lowe.

Gunth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 134.

Santo Antão. Ponta do Sol.

Esta especie tinha sido pescada na Madeira, nas Canarias e no Senegal. Os caracteres do nosso exemplar colhido em Cabo Verde concordam com os que teem sido mencionados nas differentes diagnoses com excepção do seguinte: a caudal é arredondada e não troncada; isto provém talvez de ser um individuo novo, pois mede $0^{m},07$.

Tem 17 raios na dorsal, o que concorda com o que diz Valenciennes e não 15-16, como diz Günther.

9. **Rhypticus saponaceus**, Bl.

Günth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 173.

Ilha de Santo Antão. Ponta do Sol. Sr. F. Newton.

10. **Rhypticus arenatus**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 173.

Cabo Verde. Ilha de Santo Antão.

Esta especie, que já tinhamos mencionado como fazendo parte da fauna africana, e dissemos ter sido colhida em Angola e na ilha d'Anno Bom, foi encontrada no archipelago de Cabo Verde. Julgava-se antes dos nossos estudos que pertencia exclusivamente á fauna ichthyologica americana.

11. **Lutjanus Maltzani**, Steind.

*Beit. zur Kent. Fische Africa's,* pag. 7, Est. III, fig. 1.

Ilheo do Sal.

12. **Mesoprion chrysurus**, Bl.

Günth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 186.

Cabo Verde. Ilha de Santo Antão?

Esta especie, que julgamos que é mencionada pela primeira vez entre as especies africanas, tem sido colhida até agora apenas no mar Caribbeo e nas costas do Brazil. Os caracteres do nosso exemplar são concordes com os que menciona Günther, com excepção das relações de comprimento ou altura da cabeça, que se contam 3 $^3/_4$ no comprimento total e não quatro vezes. Não julgamos, que por este caracter sómente, devamos crear uma especie, tanto mais que pode provir de uma differença de idade ou de desenvolvimento de exemplares, a differença que observámos.

13. **Pristipoma bennettii**, Lowe.

Günth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 298.

Ilheo do Sal Sr. F. Newton.

O nosso exemplar mede apenas $0^m,85$.

14. **Pristipoma suillum**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.*, t. I, pag. 302.

a) Ilha de Santo Antão.
b) Ilheo do Sal.

15. **Gerres melanopterus**, Blkr.

*Poiss. de Guiné*, pag. 44, Pl. VIII, fig. 1.

Ilha da Boa Vista.

Colhido n'um logar em que a agua dôce se mistura com a agua salgada.

16. **Dentex acromegalus**, n. sp. Est. I, fig. I.

D $\frac{11}{11}$, A $\frac{3}{9}$.

Especie visinha do *Dentex vulgaris* mas differindo d'ella pelos seguintes caracteres: a altura do corpo está conprehendida 3 vezes e um pouco mais de $\frac{2}{3}$ no comprimento total, e o comprimento da cabeça quatro vezes; o diametro do olho tem a quarta parte do comprimento da cabeça; a largura do préorbital é menor que o diametro do olho; existem sete series de escamas entre o préorbital e o angulo do préoperculo; ha seis caninos com cada maxila, mas muito pequenos se os compararmos com os mesmos dentes das outras especies do genero, todavia os da maxila inferior são um pouco maiores de que os da superior, mas todos de eguaes dimensões; o quinto espinho da barbatana dorsal é maior do que todos os outros e o seu comprimento fica comprehendido um pouco mais de duas vezes e meia no comprimento da cabeça; o terceiro espinho da anal é mais curto e não um pouco maior que o segundo, como acontece no *Dentex vulgaris;* os raios posteriores, tanto da dorsal como da anal, são mais compridos do que os precedentes.

O maxilar inferior é muito desenvolvido em relação com os maxilares dos individuos representantes das outras especies, com que o podémos comparar, ou que são figuradas nas obras descriptivas; o maxilar inferior é um pouco mais comprido que o superior.

A côr dos trez exemplares que possuimos, e que estão em alcool ha muito tempo, é dourada e avermelhada, notando-se n'um d'elles, acima da linha lateral, manchas azuladas.

O comprimento do maior dos nossos exemplares é $0^{m},36$, medido da extremidade da cauda á ponta do focinho.

Colhido proximo da Ilha de Santo Antão por F. Newton.

17. **Genyatremus angustifrons**, Troschel.

*Ein Beitrag zur ichthyol. Fauna d. Inseln d. Grünen Vorgeb*, pag. 203.

Ilhas de Cabo Verde.

18. **Smaris melanurus**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.*, t. I, pag. 388.

Tanto Günther, como nós, tinhamos citado já esta especie como tendo sido colhida nas ilhas de Cabo Verde, sem todavia se precisar a região ou ponto proximo d'algumas d'ellas. O exemplar a que hoje nos referimos foi colhido na ilha de Santo Antão, n'um logar chamado Garça. Outro exemplar, do ilheo Raso?

19. **Upeneus prayensis**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.*, t. I, pag. 409.

Esta especie já tinha sido mencionada n'uma lista de peixes pertencentes ao Museu de Lisboa, como tendo sido colhida em Cabo Verde. Se a mencionamos novamente é porque podemos precisar o logar onde foram colhidos os novos exemplares encontrados.

*a*) Ilha de Santo Antão. Sr. F. Newton.

*b*) Ilha de Santhiago.

Um exemplar pertencente á commissão central de pescarias e offerecido pelo sr. Fontoura da Costa.

20. **Cantharus lineatus**, Montagu.

Günth., *Cat. Fish.*, t. I, pag. 413.

Ilha de Santo Antão. Sr. F. Newton.

Esta especie já tinha sido citada n'uma das nossas publicações, mas sem designação precisa do logar em que tinha sido colhida.

As listas que se vêem ao longo do corpo e que são mencionadas pelos naturalistas como um caracter d'esta especie, se na verdade se apresentam escuras, como se diz nas diagnoses, são primitivamente douradas.

21. **Box vulgaris**. Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.*, t. I, pag. 418.

Ilheo Raso. Sr. Newton.

22. **Box salpa**, Linn.

Günth., *Cat. Fish.*, t. I, pag. 420.

Ilheo do Sal.

23. **Girella puntacta**, Gray.

Günth., *Cat. Fish.*, t. I, pag. 427.

O estudo de novos exemplares deu-nos a convicção de que esta especie se encontra realmente no Oceano Atlantico.

Ilheo do Sal. Sr. Newton.

24. **Girella zonata**. Günth.

Günth., *Cat. Fish.*, t. I, pag. 429.

*a*) Ilheo Raso. Sr. Newton.

*b*) Ilha de Santo Antão. Garça.

N'um trabalho publicado por nós no *Jorn. de Sc. Ph. e Natur.*, t. VII, da segunda série, pag 98, affirmámos que o genero *Girella* se encontrava representado no O. Atlantico por uma especie que era conhecida, segundo Günther, apenas dos mares do Japão e da China, a *Girella punctata*. Acabamos de confirmar o que então dissémos ao referirmo-nos á especie antecedente.

Como acabamos de vêr, no Ilheo Raso do Archipelago de Cabo Verde foi colhida mais uma especie de genero *Girella*, que até agora se julgava confinada nos mares da Australia e do Japão, a *Girella zonata*. Foi Günther quem primeiro descreveu esta especie, inscrevendo-a no seu catalogo dos peixes, sem saber com certeza de onde ella provinha, pensando que seria da Australia.

Fica provado que esta especie se colhe em Cabo Verde. Os exemplares obtidos em Santo Antão, dezeseis ao todo, provam que ella é commum ali; são todos pequenos, o maior mede $0^m,8$.

25. **Sargus vulgaris**, Geoffr.

Günth., *Cat. Fish.*, t. I, pag. 437.

*a*) Ilheo do Sal.

*b*) Ilheo Raso.

*c*) Santo Antão. Sr. Newton.

Esta especie, que se encontra no O. Atlantico tinha sido colhida na ilha da Madeira; não nos consta porém que se mencionasse em qualquer publicação noticia de ser colhida em região tão distante da costa occidental da Europa.

26. **Sargus Rondeletii**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 440.

*a*) Ilha de Santo Antão. Garça.

*b*) Ilheo do Sal.

*c*) Ilheo Raso.

*d*) Ilha de S. Thiago.

Um dos exemplares provenientes de Cabo Verde a que nos referimos apresenta n'um dos lados quatro riscas e no outro seis.

27. **Sargus annularis**, L. Gm.

Günth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 445.

*a*) Ilha de Santo Antão.

*b*) Ilheo do Sal. Sr. F. Newton.

28. **Sargus fasciatus**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 448.

Ilheo Raso.

29. **Sargus cervinus**, Lowe.

Günth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 448.

Ilha de Santo Antão? Sr. F. Newton.

30. **Lethrinus atlanticus**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.,* t. I, pag. 460.

*a*) Ilheo do Sal.

*b*) Ilha de Santo Antão.

*c*) Ilha de S. Thiago.

31. **Pagellus mormyrus**, Linn.

Günth., *Cat. Fish.*, t. I, pag. 481.

Ilheo Raso. Sr. Newton.

Esta especie já tinha sido citada por F. Capello como tendo sido colhida na ilha de S. Thiago.

32. **Scorpaena laevis**, Troschel.

*Ein Beitrag zur ichthyol. Fauna d. Inseln d. Grünen Vorgeb*, pag. 206.

Ilhas de Cabo Verde.

33. **Scorpaena scrofa**, Linn.

Günth., *Cat. Fish.*, t. II, pag. 107.

Cabo Verde.

Especie nova para a fauna d'este archipelago.

34. **Scorpaena senegalensis**, Steind.

*Beit. Kennt Fische Afrik'as*, pag. 15, taf. IV.

Ilhas de Cabo Verde.

35. **Dactylopterus volitans**, L. Gm.

Günth., *Cat. Fish.*, t. II, pag. 221.

Esta especie já tinha sido mencionada por diversos ichthyologistas como tendo sido colhida no Archipelago de Cabo Verde sem comtudo se mencionar mais precisamente a região. O nosso exemplar foi apanhado na Bahia da Cidade da Praia pelo Sr. Dr. José Pereira do Nascimento.

Outro exemplar, proveniente do Ilheo Raso?

36. **Galeoides polydactylus**, Vahl.

Günth., *Cat. Fish.*, t. II, pag. 332.

Ilheo do Sal. Sr. Newton.

Especie nova para a fauna das ilhas de Cabo Verde.

37. **Sphyrena dubia**, Blkr.

*Poiss. de Guinée*, pag. 70, Pl. XV, fig. 2.

Ilha de S. Thiago.

38. **Echneis remora,** Linn.

Günth., *Cat. Fish.*, t. II, pag. 378.

Ilha de Santo Antão. Sr. Newton.

O exemplar mencionado por nós n'uma lista publicada anteriormente tinha sido colhido na ilha de S. Thiago.

39. **Echneis brachyptera,** Lowe.

Günth., *Cat. Fish.*, t. II, pag. 378.

Ilha de Santo Antão. Sr. Newton.

Especie nova para a fauna das ilhas de Cabo Verde.

40. **Blepharis sutor,** Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.*, t. II, pag. 454.

Ilha de S. Thiago.

41. **Caranx carangus,** Bloch.

Günth., *Cat. Fish.*, t. II, pag. 448.

Ilheo do Sal.

42. **Caranx crumenophtalmus,** Bl.

Günth., *Cat. Fish.*, t. II, pag. 429.

Ilha de S. Thiago.

43. **Caranx jacobaeus,** Cuv. et Val.

Gunth., *Cat. Fish.*, t. II, pag. 427.

Ilha de S. Thiago.

44. **Argyreiosus setipinnis,** Gunth.

Gunth., *Cat. Fish.*, t. II, pag. 459.

*a*) Ilha de S. Thiago.

*b*) Ilheo Raso.

45. **Lichia glauca,** Linn.

Günth., *Cat. Fish.*, t. II, pag. 477.

*a*) Ilheo do Sal.

*b*) Ilha de S. Antão.

*c*) Ilha de S. Thiago.
*d*) Ilheo Raso.

46. **Trachynotus myrias**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.*, t. II, pag. 483.

Ilheo do Sal. Sr. Newton.

47. **Antigonia capros**, Lowe.

Günth., *Cat. Fish.*, t. II, pag. 487.

Ilha de Santo Antão.

48. **Antennarius pardalis**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish*, t. II, pag. 198.

Ilheo do Sal. Sr. Newton.

49. **Gobius macrophtalmus**, n. sp. Est. I, fig. 2 e 3.

D. 6-11. A. 8. L. lat. 42.

Especie visinha do *Gobius nigri*, Günth., (*Cat. Fish.*, t. III, pag. 27), mas differindo d'ella, por não estarem os olhos na nossa especie juntos (close together) como na especie descripta por Günther e por existir uma abertura, um poro no ponto em que as duas orbitas ficam mais proximas uma da outra, e pelos caracteres seguintes.

A altura do corpo é comprehendida 5 $^1/_2$ vezes aproximadamente no comprimento total. O comprimento da cabeça é contido quatro vezes e um pouco mais d'um terço no comprimento total. A cabeça é muito deprimida desde a extremidade do focinho até uma linha que passa tangencialmente pelo bordo posterior das orbitas; para alem d'essa linha a cabeça começa a elevar-se; a cabeça é larga. As narinas anteriores ornadas por tentaculo franjado, as posteriores muito perto do bordo anterior da orbita, mas simples aberturas pariformes. O focinho é mais curto do que o diametro do olho. As barbatanas dorsaes e a anal teem manchas negras sobre os raios. Os raios superiores da barbata peitoral filamentes simples curtos.

Côr geral, amarella clara (exemplar conservado ha muito tempo em alcool).

Raios superiores e inferiores da caudal, amarella clara, os intermedios brancos.

Comprimento $0^{m}$,087.

Ilheo Raso — Expl. de Fr. Newton.

50. **Blennius sanguinolentus**, Pallas.

Günth., *Cat. Fish.*, t. III, pag. 218.

Esta especie que já foi mencionada por nós n'uma outra lista de peixes colhidos nas ilhas de Cabo Verde foi colhida na ilha de Santo Antão. Garça.

51. **Blennius cristatus**, Linn.

Günth., *Cat. Fish.*, t. III, pag. 223.

Ilha de Santo Antão. Sr. Newton.

Encontramos algumas differenças entre os caracteres apresentados pelo nosso exemplar e os que são mencionados por Günther. O exemplar do Museu de Lisboa de maiores dimensões, tem uma côr escura, não apresenta faxas, mas numerosas pontuações um pouco abaixo da linha lateral e tanto mais claramente espalhadas quanto mais proximas da região thoracica e abdominal. As faxas a que se refere a descripção de Günther são principalmente visiveis nos exemplares pequenos. O tentaculo da orbita é realmente curto mas franjado. Os outros caracteres conformes com a diagnose de Günther.

Esta especie tinha sido encontrada apenas na ilha da Ascenção; é portanto nova para a fauna das ilhas de Cabo Verde.

52. **Salarias atlanticus**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.*, t. III, pag. 242.

Ilha de Santo Antão.

Especie nova para a fauna das ilhas de Cabo Verde.

53. **Clinnus nuchipinnis**, Quoy et Gaim.

Günth., *Cat. Fish.*, t. III, pag. 262.

*a*) Ilha de Santo Antão. Garça. Sr. Newton.

*b*) Ilheo do Sal.

Esta especie tinha sido incluida n'uma lista de peixes de Cabo Verde sem se dizer todavia na proximidade de qual das ilhas tinha sido colhido.

54. **Acanthurus chirurgus**, Bl.

Günth., *Cat. Fish.*, t. III, pag. 329.

Esta especie já tinha sido apontada como pertencente á fauna de Cabo Verde; julgamos, sem poder affirmar com certeza, que foi colhida proximo da ilha de Santo Antão.

55. **Mugil nigro-strigatus**. Günth.

Günth., *Cat. Fish.*, t. III, pag. 457.

*a*) Ilheo do Sal. Sr. Newton.

*b*) Ilha de Santo Antão. Garça.

Esta especie é nova para a fauna d'Africa. Günther diz que se encontra nas Indias Occidentaes na costa de S. Vicente. São numerosos os exemplares d'esta especie existentes no Museo de Lisboa e provenientes de Cabo Verde, o que nos leva a pensar que é abundante n'este archipelago.

56. **Pomacentrus leucostictus**, Mull. et Trosch.

Günth., *Cat. Fish.*, t. IV, pag. 31.

Ilheo do Sal — Sr. Newton.

57. **Glyphidodon saxatalis**, Linn.

Günth., *Cat. Fish.*, t. IV, pag. 35.

*a*) Ilha de Santo Antão. Ponta do Sol.

*b*) Ilheo Raso.

Esta especie já tinha sido colhida na ilha de Santhiago.

58. **Glyphidodon luridus**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.*, t. IV, pag. 56.

D — $\frac{11}{17}$ A $\frac{2}{15}$

*a*) Ilha de Santo Antão.

*b*) Ilheo do Sal — Sr. Newton.

59. **Glyphidodon Hoefleri**, Steind.

*Beit. Kent. Fisch. Afrika's,* pag. 27, taf. V, fig. 2.

Ilheo Raso — Sr. Newton.

60. **Glyphidodon chrysurus**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.,* t. IV, pag. 57.

*a*) Ilha de Santo Antão. Ponta do Sol.

*b*) Ilha de Santhiago. Sr. Foutoura da Costa. (Exemplar pertencente á commissão central de pescarias).

Esta especie já tinha sido mencionada por nós n'um trabalho sobre os peixes da ilha de S. Thomé. [1] Tinhamol-a citado novamente como tendo sido colhida no Ilheo Raso. [2] Encontrámos no exemplar a que alludimos agora assim como n'aquelles a que nos referimos n'outros escriptos, uma formula das barbatanas differente d'aquella que apresenta o Prof. Günther.

$$D\ \frac{13}{17}\ \text{e}\ A\ \frac{2}{14}\ \text{e não}\ D\ \frac{12}{15-16}\ A\ \frac{2}{13-14}$$

Convirá em virtude d'esta divergencia e das differenças que apontámos quando nos referimos aos caracteres da especie colhida na ilha de S. Thomé crear uma especie nova?

Em todo o caso é uma especie nova a juntar á fauna d'Africa.

61. **Heliastes cyaneus**, Poey.

Günth., *Cat. Fish.,* t. IV, pag. 64.

Ilheo do Sal. Sr. Newton.

Especie nova para a fauna de Cabo Verde.

62. **Cossyphus tredecim-spinosus**, Günth.

Günth., *Cat. Fish.,* t. IV, pag. 107.

*a*) Ilheo do Sal.

*b*) Ilha de Santo Antão.

Exemplar medindo $0^m,28$. Sr. Newton.

---

(1) *Jon. Sc. Math. Phys. e Nat.,* 2.ª série, n.º VI, pag. 125.

(2) *Idem,* 2.ª série, n.º XXVI, pag. 101.

63. **Novacula cultrata**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.*, t. IV, pag. 170.

Ilha de Santo Antão.

Esta especie já tinha sido mencionada por F. Capello como tendo sido encontrada em Cabo Verde.

64. **Julis pavo**, Hasselq.

Günth., *Cat. Fish.*, t. IV, pag. 179.

*a*) Ilha de Santo Antão. Ponta do Sol.
*b*) Garça.
*c*) Ilheo Raso.

Especie nova para a fauna de Cabo Verde.

65. **Julis nitida**, Günth.

Günth., *Cat. Fish.*, t. IV, pag. 190.

Ilha de Santo Antão. Sr. Newton.

A barbatana anal não era completamente branca mas tornou-se branca depois do exemplar estar algum tempo em alcool. Existe uma mancha escura no dorso ao nivel do terceiro quarto e quinto raio molle da barbatana dorsal e não dos espinhos como diz Günther. A base das escamas abaixo da linha dorsal são escuras. Um pouco menos de metade da região inferior do corpo é clara. Todos os outros caracteres são similhantes aos apontados pelo Dr. Günther.

66. **Julis newtoni**, Osorio.

*Jorn. Sc. Math. Phys. e Nat.*, 2.ª série, n.º VI, pag. 127.

Ilha de Santo Antão. Sr. Newton.

67. **Scarus cretensis**, Aldrov.

Günth., *Cat. Fish.*, t. IV, pag. 209.

Ilheo Raso. Sr. Newton.

68. **Scarus radians**, Cuv. et Val.

Günth., *Cat. Fish.*, t. IV, pag. 211.

Ilheo Raso. Sr. Newton.

69. **Chromis coeruleo-maculatus**, Rochebrune.

*Poiss. du Senegal,* pag. 109.

Os exemplares d'esta especie que recebemos de Cabo Verde, e que são provavelmente provenientes das correntes d'agua dôce da ilha de Santo Antão, differem um pouco pelos seus caracteres, dos que são mencionados na descripção dada pelo naturalista Rochebrune.

Teem quinze raios na barbatana dorsal e não quatorze. A altura do corpo é maior que tres vezes o comprimento total. A dorsal attinge apenas a raiz da caudal e termina quasi ao mesmo nivel que a anal, mas sendo todavia um pouco mais comprida do que ella. O diametro do olho tambem é pouco menor do que diz Mr. de Rochebrune. A posição das cinco manchas tambem é differente, havendo uma na raiz da caudal.

70. **Chromis latus**, Günth.

Günth., *Cat. Fish.,* t. IV, pag. 271.

Ilhas de Cabo Verde.

71. **Chromis microcephalus**, Bleck.

Günth., *Cat. Fish.,* t. IV, pag. 272.

Ilhas de Cabo Verde. Sr. Newton.

Nos individuos novos a dorsal não attinge o meio da caudal como diz Günther na diagnose d'esta especie.

72. **Chromis tristrami**, Günth.

*(Haligenes tristrami),* Gunth., *Proc. Zool. Societ.,* 1859, pag. 471, Pl. 9, fig. B. — *(Chromis tristrami),* Günth., *Cat. Fish.,* t. IV, pag. 269.

D $\frac{14-15}{12}$ . A $\frac{3}{9}$ .

Esta especie que é, segundo cremos, incluida pela primeira vez n'uma lista de peixes de Cabo Verde, foi pescada n'uma das ilhas do archipelago sem que todavia saibamos em qual. Foi encontrada pela primeira vez nos lagos salgados e valas de Tugart, Sahara occidental, e os exemplares colhidos descriptos por Günther

73. **Hemichromis fasciatus**, Peters.

Günth., *Cat. Fish.,* t. IV, pag. 274.

Ilhas de Cabo Verde.

As faxas ou listas a que se refere o Prof. Günther parece que são mais accentuadas nos individuos novos. Dos nossos exemplares, um medindo $0^m$,105 de comprimento, tem as faixas perfeitamente accentuadas, emquanto que se nota que são apagadas n'um que mede $0^m$,14 de comprido.

74. **Ophidium barbatum**, Linn.

Günth., *Cat. Fish.*, t. IV, pag. 377.

Ilha de Santo Antão. Sr. Newton.

75. **Chrysichthys maurus**, Cuv.

Günth., *Cat. Fish.*, t. V, pag. 72.

Ilhas de Cabo Verde.

Comparando a diagnose de Günther com a de Cuvier, encontra-se uma differença importante pelo que diz respeito aos caracteres differenciaes d'esta especie. Cuvier diz que os raios molles excedem mais de metade o espinho da dorsal, e é isto o que observamos no exemplar que temos á vista. Günther, que parece que não tinha visto nenhum individuo d'esta especie, diz que elle é *half as hig as the soft rays*, o que é differente. Pelo que respeita ás côres, encontramos divergencias nas diagnoses dos diversos naturalistas que descreveram esta especie. O nosso exemplar, conservado ha muito tempo em alcool, é castanho escuro até á linha lateral, que é prateada; abaixo d'essa linha é branco na região peitoral e abdominal. Os barbilhões nasaes são muito pequenos. O nosso exemplar mede apenas $0^m$,125. Dos raios da caudal os inferiores são mais compridos de que os superiores.

76. **Belone Lowii.**

Günth., *Cat. Fish.*, t. IV, pag. 236.

Ilheo do Sal.

77. **Belone caribbaea**, Lesueur.

Günth., *Cat. Fish.*, t. IV, pag. 241.

Ilha de Santo Antão. Ponta do Sol.

Esta especie, que tem sido encontrada na America, na Jamaica, é uma das muitas especies que emprehendem grandes viagens ou de

que são transportados os ovos que as reproduzem, pela corrente do golfo. E' mais uma especie a juntar á fauna ichthyologica africana e que julgamos portanto nova para a fauna das ilhas de Cabo Verde.

78. **Clupea maderensis**, Lowe.

Günth., *Cat. Fish.*, t. VII, pag. 440.

*a)* Ilheo do Sal. Sr. Newton.

*b)* Ilha de S. Thiago (pertence á Commissão Central de Pescarias).

79. **Conger macrops.**

Günth., *Cat. Fish.*, t. VIII, pag. 40.

Cabo Verde. Ilha de Santo Antão.

Esta especie, que já tinhamos apontado como pertencente á fauna icthyologica da ilha de Anno Bom e das ilhas de Cabo Verde, parece que foi colhida proximo da ilha de Santo Antão pelo Sr. Newton.

80. **Muraena melanotis**, Kaup.

Günth., *Cat. Fish.*, t. VIII, pag. 98.

*a)* Ilheo Raso.

*b)* Ilha de Santo Antão, Ponta do Sol. Sr. Newton.

A noticia d'esta especie dada pelo catalogo do Museu britannico attribue-lhe como habitat apenas as ilhas de Cabo Verde. Tinha sido colhido n'este archipelago o exemplar que mencionámos na nota publicada por nós ácerca dos peixes de Cabo Verde e anteriormente citada. Podemos hoje circumscrever mais o seu *habitat*.

Nos nossos exemplares prevalece a côr escura, com manchas claras, mas os de maiores dimensões teem a parte superior clara avermelhada e sem manchas, ou com muito poucas manchas.

81. **Muraena miliaris**, Kaup.

Günth., *Cat. Fish.*, t. VIII, pag. 100.

*a)* Ilheo Rombo. Sr. Newton

*b)* Ilha de Santo Antão. Ponta do Sol.

Esta especie era apontada como pertencendo apenas á fauna de Cuba e da Martinica. E' portanto nova para a fauna das ilhas de Cabo Verde.

82. **Muraena robusta,** n. sp. Est. II, fig. 1.

Tanto os tubos anteriores como os tubos posteriores das narinas são extremamente curtos, os primeiros não medem mais d'um milimetro de comprimento e os posteriores dois milimetros. O tubo posterior é tambem mais largo que o anterior; o seu comprimento está contido trez vezes no diametro do olho.

O comprimento da cabeça comprehendido 7 vezes no comprimento total. Dentes maxilares e mandibulares n'uma unica serie, fortes, muito agudos, achatados com a ponta voltada para traz; 22 de cada lado da mandibula; diminuição sensivel dos ultimos. Dentes intermaxillares e vomerianos mais pequenos que os lateraes; o segundo dos vomerianos o maior da região. Abertura respiratoria pequena, uma fenda cujo comprimento excede um pouco o diametro do olho; em volta d'ella uma larga mancha negra, (n'um dos nossos exemplares maior que as maiores manchas que se notam no tronco e na cauda, e mais retinta do que ellas); a fenda respiratoria não está todavia no meio d'ella mas proxima do seu bordo. A fenda mede $0^m,008$. O diametro do olho é contido quatro vezes no comprimento do focinho. Abertura da boca larga, o seu comprimento mede um pouco mais de dois terços da distancia que vae do canto da boca á extremidade anterior da fenda branchial, A maxila inferior é mais comprida do que a superior. A cauda mais comprida do que a cabeça e o tronco reunidos, pois mede $0^m,39$, emquanto que a cabeça e tronco medem $0^m,36$ conjunctamente.

Grandes manchas acastanhadas, elyplicas e circulares destacando-se sobre o fundo geral acizentado cobrem todo o tronco, cauda e a barbatana dorsal; no espaço deixado por estas, outras manchas circulares mais pequenas, pois o diametro d'estas não excede em geral $0^m,003$ a $0^m,004$; tanto umas como outras são mais comfluentes na cauda e acima da linha lateral, mas faltam completamente na cabeça.

A pelle que cobre a cabeça e região anterior do tronco apresenta um aspecto vermiculado n'umas partes, e n'outras o que resultaria de golpes repetidos dados verticalmente com um instrumento cortante e agudo.

Comprimento total $0^m,75$. ♀

Ilha de Santo Antão — Ponta do Sol.

83. **Muraena bettencourti**, n. sp. Est. II, fig. 2.

Especie visinha da *Muraena augusti*, Kaup. (Günth., *Cat. Fish.*, t. VIII, pag. 97).

Os tubos posteriores das narinas mais pequenos do que os anteriores como na *M. augusti*, mas o comprimento d'estes é menor que o diametro do olho. Os dentes tanto da maxila superior como da inferior em duas series, os da serie interna muito maiores que os da serie externa. Dos dentes vomerianos só um é que é maior do que qualquer dos outros dentes. Diametro do olho, metade do comprimento do focinho. O olho fica collocado a egual distancia d'elle e do canto da boca. Abertura da boca, larga, contida aproximadamente duas vezes no comprimento da cabeça. Cauda um pouco mais de duas vezes e meia maior do que o tronco. Comprimento da cabeça contido duas vezes e meia no comprimento do tronco. Côr negra acastanhada. Todo o corpo salpicado de numerosas manchas brancas e outras negras (estas em menor numero e maiores) sendo todavia as manchas brancas mais pequenas no tronco e na cabeça do que na cauda. Comprimento do nosso exemplar $0^{m},25$. Habitat, Ilha de Santo Antão.

Dedicamos esta especie ao nosso collega e amigo, distincto naturalista do Museu Bocage Dr. Bettencourt Ferreira.

84. **Muraena sanctae helenae**.

Günth., *Cat. Fish.*, t. VIII, pag. 115.

Ilha de Santo Antão. Sr. F. Newton.

O exemplar d'esta especie que estudámos apresenta as numerosas manchas brancas a que se refere Günther na sua diagnose. Essas manchas pequenas porém, agrupam-se de modo a formar pelo seu conjuncto grandes manchas arredondadas na região posterior e caudal, emquanto as que se vêem na cabeça são extremamente confluentes e dispersas sem ordem alguma, substituindo quasi por completo a côr geral escura.

85. **Muraena maculipinnis**, Kaup.

Günth., *Cat. Fish.*, t. VIII, pag. 124.

*a)* Ilha de Santo Antão. Ponta do Sol.

*b)* Ilheo Rombo.

O nosso exemplar apresenta apenas dois caracteres que não são apresentados na diagnose de Günther.

Na parte inferior da cabeça existem algumas linhas escuras, umas vezes parallelas, outras convergentes, que se prolongam ao nivel do respiradoiro; os cantos da bocca são escuros.

86. **Enchelycore nigricans**, Bonnaterre.

Günth., *Cat. Fish.*, t. VIII, pag. 135.

Especie nova para a fauna das ilhas de Cabo Verde. Era conhecida do mar Caribbeo. Já tinha sido citada por nós como pertencente á fauna da ilha de S. Thomé.

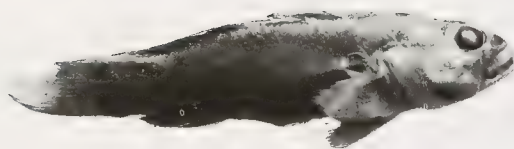
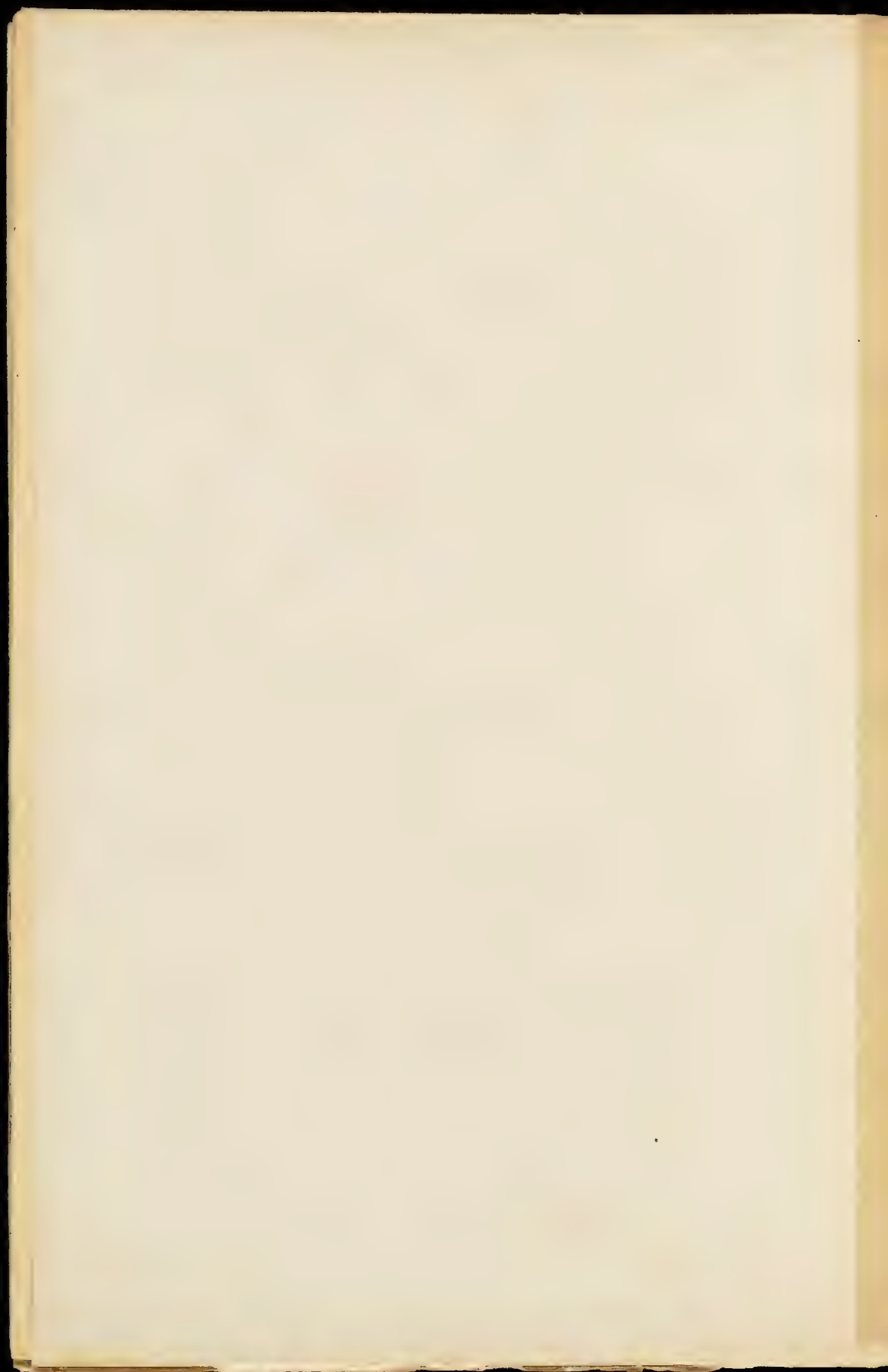
87. **Carcharias acutus**, Rüpp.

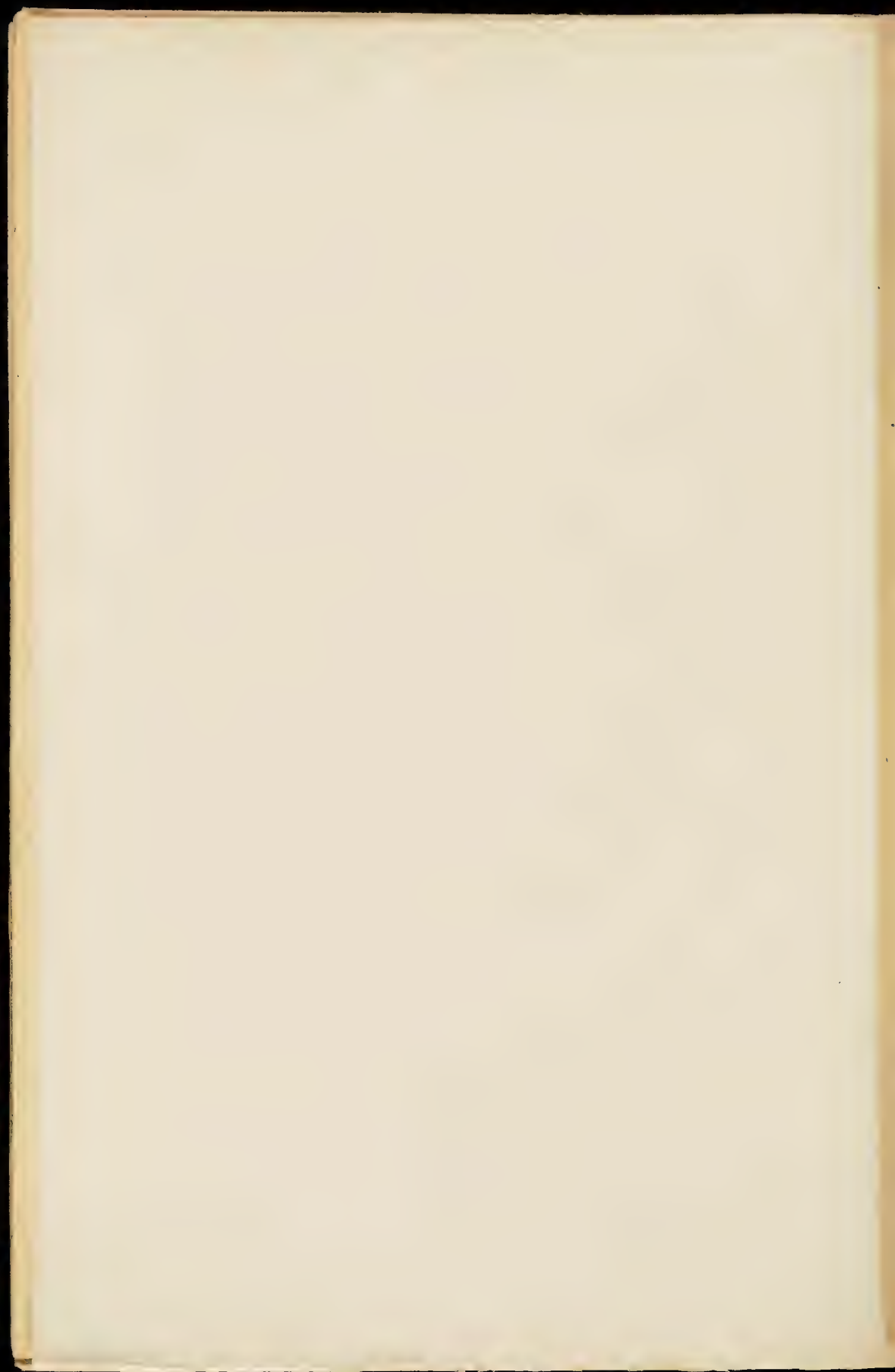
Günth., *Cat, Fish.*, t. VIII, pag. 358.

Ilheo do Sal. Sr. Newton.

Esta especie, que tem um *habitat* bastante vasto, segundo Günther, Oceano Indico, Archipelago do Japão, Mares de Cuba, foi encontrada no Archipelago de Cabo Verde.

*Dentex acromegalus*, Osorio

*Gobius macrophthalmus*, Osorio

*Gobius macrophthalmus*, Osorio

*Muræna robusta*, Osorio

*Muræna bettencourti*, Osorio

# Phenomenos de phosphorescencia manifestados n'um liquido extrahido d'um peixe da profundidade do Oceano

(NOTA PRELIMINAR)

POR

BALTHAZAR OSORIO

Os pescadores de Cezimbra empregam ha muitos annos, para attrahir os peixes, um processo que é sem duvida original, e que me despertou a idéa de intentar um certo numero de investigações scientificas, cujos resultados, por emquanto muito incompletos, por falta de material necessario para a continuação dos meus estudos, me pareceu todavia dever tornar desde já conhecidos, por serem muito interessantes.

Exporei em primeiro logar a noticia dos factos colhidos directamente da narrativa dos pescadores.

Descobriram elles, ha seculos? Como? Quem sabe? que um peixe que vive no oceano, a uma profundidade que pelas indicações que me deram, pode calcular-se entre trezentos ou quatrocentos metros [1], produzia uma substancia luminosa, que depois de espalhada sobre uma camada pouco espessa de tecido muscular, adherente á pelle de determinadas especies de esqualos, *Pata-roxa* (*Scillium canicula*, Cuv.), *Litão* ou *Leitão*, (*Pristiurus Artedi*, Risso), *Cão do monte* (?) a tornam por sua vez luminosa.

---

[1] Disse-me um pescador que para colher os peixes luminosos é preciso lançar no mar vinte *linhas*. Cada linha tem dez *braças* de comprimento. Cada braça pode calcular-se entre um $1^m,60$ a $1^m,70$ portanto $20 \times 10 \times 1^m,6 = 320$ metros. Outro pescador porem, disse-me que não são precisas tantas *linhas*.

Algumas horas depois de terem executado esta operação (que diga-se de passagem, interpretei como uma phase de cultura de bacterias), cortam a pelle do esqualo em fragmentos, e prendem um d'elles a uma linha de pesca, mas de modo que fique superior aos differentes anzoes que á mesma linha teem ligado; e preparam d'esta arte muitas linhas quando deliberam ir pescar aos logares profundos do oceano.

Affirmam tambem os pescadores que o phenomeno de phosphorescencia a que tenho alludido, se activa quando a pelle do esqualo preparada como disse, e a que chamam *candil*, está mergulhada na agua do mar, e que mesmo a recobra, quando perdida, se a pelle não está seca ha muitos dias.

Os pescadores quando lhes falta o isco, e não teem portanto outro meio para attrahir os peixes, servem-se do *candil*, e não duvidam dar 4$500 réis, quantia sem duvida muito elevada para elles, por um exemplar de peixe productor da substancia luminosa, a que de resto, n'outras occasiões, não dão valor absolutamente nenhum, pois nem ao menos se vende para a alimentação.

Eis tudo quanto alcancei saber dos pescadores de Cezimbra, acerca do *Peixe-rato*, (tal é o nome vulgar) que é abundantissimo na região do mar onde elles vão á pesca, mas que me não consta que tenha sido colhido em qualquer outro ponto da costa de Portugal. Affirmações bastante vagas dizem-me que se tem colhido tambem perto de Cascaes.

Tendo perguntado aos pescadores, antes de eu mesmo poder verificar o facto, d'onde surdia ou provinha a substancia luminosa de que elles me fallavam, deram-me differentes opiniões. Disseram-me que provinha do figado, outros, do fel, um pouco melhor observador, do umbigo.

Procurei, para esclarecer-me, assistir á preparação do *candil*, destinado á pesca do pargo, da pescada e d'outros peixes.

Na minha presença, um pescador premio com os dedos a região abdominal do peixe portador da substancia luminosa, que vi surgir n'uma papila cupuliforme, negra, como tinta de Nanquim, e que fica abaixo de duas depressões egualmente negras que se encontram na região comprehendida entre as barbatanas abdominaes e a anal. A' luz do dia, ou á luz artificial essa substancia tinha o aspecto de um liquido denso, amarello, turvo. A's escuras, o liquido alludido assim

como toda a região onde elle se tinha derramado, apresentava uma luz azul intensa, similhando-se pela côr á do oxido de carbone ardendo, á côr azul que se manifesta em muitas substancias comburentes ao arderem lenta e incompletamente, ou no principio d'algumas combustões.

Um pescador friccionou um bocado de esqualo, (a pelle a que havia ficado adherente uma porção de tecido muscular que previamente tinha tirado em parte, raspando-o), com a região d'onde surgia o liquido luminoso. Feito isto dobrou-o de modo a ficarem em contacto as partes friccionadas, talvez com o fim de evitar a acção mais directa do ar, ou para distribuir melhor a substancia; não averiguei. A luminosidade, manifestou-se immediatamente e embora bastante fraca, mantinha-se ainda ao cabo de vinte horas n'um recinto onde decorreu a experiencia e cuja temperatura deveria ser approximadamente de 20° centigrados, ou um pouco superior. (Mez de Setembro).

Interessava-me em primeiro logar determinar a especie zoologica de que provinha a substancia luminosa. Affigurou-se-me que era o *Malacocephalus laevis*, Lowe, e um estudo demorado a que depois procedi, confirmou-me esta opinião.

Determinada a especie, devo porem notar que o *M. laevis*, Lowe, é tido como excessivamente raro por Moreau ([1]) que lhe assignala como *habitat* apenas o Mediterraneo.

Good and Bean ocupando-se d'esta especie ([2]) citam apenas o exemplar typo colhido por Lowe na ilha da Madeira, e dizem que Lütken a colheu na costa da Dinamarca. Günther refere que a expedição celebre do *Challenger* ([3]) colheu apenas um individuo na costa de Pernambuco a uma profundidade de 250 pés. No Catalogo de Peixes do Museu britanico ([4]) aponta ainda um terceiro exemplar, colhido na ilha da Madeira, por Johnston.

Eis todas as noticias que consegui alcançar ácerca dos exemplares que são mencionados nas obras de ichthyologia e d'estas citações pode a meu vêr aferir-se que o *Malacocephalus laevis* é raro em toda a parte; mas em Cezimbra esta especie é extremamente vulgar.

([1]) Poiss. de la France, t. III pag. 284.
([2]) Oceanic Ichthyology. pag. 415.
([3]) Challenger Report. t. XX pag. 148.
([4]) Loc. cit. t. IV pag. 397.

Os pescadores o dizem e eu pude convencer-me d'esta verdade. Ainda ha poucos dias comprei aos pescadores seis exemplares. A existencia de nome popular d'uma especie é, a meu vêr, muitas vezes, indicador da sua abundancia ou apparecimento frequente.

Donde provem o liquido que contem a substancia luminosa a que por mais d'uma vez tenho alludido n'este escripto?

Na região comprehendida entre as barbatanas abdominaes e a anal existem duas depressões, com o aspecto de manchas negras retintas, como já disse.

A primeira tem uma fórma triangular, a segunda uma fórma discoide. Adiante d'esta existe uma *protuberancia cupuliforme* (Vid. Fig. 2 e 3) ou saliencia mamillar, não uma *depressão oval*, como se vê na figura *b* da estampa XXXIX do t. XXII do *Challenger Report*. Esta saliencia observada á lupa apresenta varias aberturas, uma na parte mais elevada, e outras em outros pontos, e por ellas sahe, quando primida a região abdominal, o liquido amarellado a que me referi e que se manifesta luminoso na obscuridade. Julgo porem necessario um estudo histologico — talvez o anatomico baste, mas mais acurado, para exclarecimento completo da estructura do orgão mencionado, tratando-se evidentemente da *papila* em que nos peixes vem abrir-se o tubo digestivo, o canal conductor das cellulas reproductoras e a uretera.

Será a saliencia mamilar um orgão especial, uma glandula, destinada a segregar a substancia luminosa, que se encontra na terminação do intestino? Embora me pareça que o estudo anatomico rigoroso é indispensavel para melhor esclarecimento da opinião, todavia parece-me podes afirmar com segurança que o anus está collocado no orgão cupulifor-me a que me reporto, e não n'uma depressão como diz Günther(1).

A falta de exemplares para poder centinuar as pesquisas que o meu problema demanda, por terem os pescadores de Cezimbra deixado de ir, n'esta epoca do anno, pescar á região do Oceano a que elles chamam o *mar de fora*, obrigou-me a adiar para mais tarde esta e outras investigações que todavia são do meu programma. Os exem-

(1) The vent (fig. b) is close to the root of the ventrals, wich reach, beyond it; it lies at the end of an oval scaless depression,... *Chal. Report*. t. XXII pg. 148.

plares que possuo e que tive de conservar em alcool não me permittem servir-me d'elles senão para o fim para que os destinei.

Uma pergunta ocorre naturalmente e para ella procurei uma resposta. Que papel, que fim, terá na vida do *Malacocephalus laevis* o liquido luminoso que d'elle provem?

Parece-me admissivel e justificavel a seguinte hypothese. Vivendo n'uma grande profundidade onde a treva é absoluta([1]) muitos animaes marinhos precisam para andarem ou para descobrirem as presas de que se alimentam illuminar um espaço mais ou menos vasto.

Muitos animaes que vivem nos oceanos, quer vertebrados, quer invertebrados, são dotados de apparelhos de illuminação que visam naturalmente a algum d'estes fins. O peixe a que me refiro poderá illuminar, espalhando o liquido luminoso, uma area maior ou menor do fundo do mar e a que os animaes de que se nutre são provavelmente atrahidos, aproveitando-se elle, collocado n'uma zona menos esclarecida, d'esta circumstancia para os surprehender e captar.

Disseram-me os pescadores que quando alguns *peixes ratos*, mesmo depois de mortos([2]), estão, por exemplo, dentro d'um balde contendo agua do mar, que a agua se torna luminosa.

Para verificar se o liquido luminoso emanado do peixe, communica realmente esta propriedade á agua, colhi-o por diversas vezes, premindo lateralmente o abdomen d'um dos meus exemplares, com uma agulha de dissecção, que fui lavando repetidamente na agua, com que tinha enchido perto da praia, um pequeno tubo de vidro. Collocado o tubo n'um logar escuro vi immediatamente que toda a agua emittia uma claridade azulada bem visivel a alguns metros de distancia. Verificaram este facto diversas pessoas a quem convidei para a observar porem era menos intensa, e principalmente

---

([1]) Wyville Thomson diz no seu tão interessante livro *The Depths of the sea* pag. 45 que a flora maritima é pobremente representada a uma profundidade de 50 pés e que não existe (entirely absent) á profundidade de 200 pés. O peixe de que me occupo n'esta memoria vive n'uma profundidade ainda maior, onde portanto a luz não chega.

([2]) Dizem tambem que este peixe morre com extrema facilidade.

menos azulada da que eu tinha notado, observando o liquido não diluido que sahia do peixe.

A luz durou pelo menos doze horas, ao cabo das quaes fui empedido por diversas circumstancias de continuar a minha observação; verifiquei todavia que embora atenuada por fim, existio durante esse tempo. Sendo, portanto, indubitalvelmente luminoso o liquido, desejei saber a causa d'esta propriedade; se era devida a uma substancia organica similhante áquella a que muitos animaes, quer vertebrados quer invertebrados, devem a phosphorescencia que exhibem, se a um microbio, a uma bacteria phosphorescente em suspensão n'elle. As minhas obervações, incompletas pelos motivos já expostos, permittem-me comtudo abalançar-me a formular uma hypothese; exames microscopicos que terei de repetir devem fornecer-me argumentos definitivos para sustentar a minha opinião. Tudo me leva a crer, todavia, que a luz é proveniente d'uma bacteria vivendo na parte terminal do apparelho degestivo do peixe, como tantas outras que se encontram no intestino d'outros animaes, realisando mesmo talvez um phenomeno de symbiose, e isto pelas seguintes razões: 1.ª porque das preparações microscopicas embora executadas em condições de somenos rigor, deriva a minha presumpção de que são bacterias os corpos que n'ellas observei; 2.ª porque se é exacta uma observação dos pescadores, já mencionada, isto é, que o fragmento d'um peixe sobre que se espalha a substancia luminosa obtida do *Malacocephalus laevis*, Lowe, depois estar exposto ao ar durante alguns dias se torna novamente luminoso *quando se mergulha na agua do mar*, ou que a luminosidade attenuada recrudesce, quando em identicas circumstancias, deve pensar-se, a meu ver, que estes phenomenos podem ser explicados pela revivescencia, que é um phenomeno bastante commum aos animaes inferiôres.

Um outro phenomeno observei, e que é talvez o mais interessante entre todas as pesquisas feitas até agora: é a acção produsida no papel photographico pela luz fornecida pelo liquido luminoso.

Colloquei dentro d'uma cavidade cylindrica, aberta n'um fragmento de madeira, um tubo de vidro contendo agua do mar colhida na costa, e em que dissolvi o liquido phosphorescente, extrahido, pelo processo que deixei exposto, directamente do orgão alludido de que elle promana. A parêde da cavidade cylindrica, assim como o fundo, estava completamente coberta de papel photographico.

Mantive o tubo contendo a agua do mar phosphorescente dentro da cavidade cylindrica, durante vinte horas aproximadamente, porque não me encontrei em condições de verificar mais cedo se o papel tinha sido impressionado, mas julgo que o phenomeno luminoso não devia ter durado tanto tempo, porque ao cabo de doze horas já se tinha attenuado muito n'um outro tubo encerrando uma porção de liquido egual ao incluido na caixa.

Tendo evitado cuidadosamente que qualquer outra luz que não fosse a que partia da agua phosphorescente, actuasse sobre o papel photographico, revelei o que tinha collocado dentro da caixa de madeira de paredes espessas que tinha mandado preparar, estando esta ainda, por cautela, encerrada dentro d'outra de cartão e cujas aredesp erão completamente negras. Verifiquei que o papel tinha sido fortemente impressionado como se estivesse exposto á luz directa do sol, e quasi completamente. Havia apenas um espaço aproximadamente circular, de milimetro e meio de diametro, na parte do papel que revestia o fundo da cavidade, e pequenas areas que ficavam na altura da rolha de cortiça que vedava o tubo, emque a luz não tinha actuado.

No proseguimento do meu estudo pretendo principalmente determinar:

1.° os caracteres da bacteria a que alludi, acentuando desde já que nenhuma das bacterias luminosas de que tenho noticia produz luz, azul com tão grande intensidade pelo menos; 2.° verificar se a luz que d'ella parte tem propriedades radioactivas, isto é, se torna fluorescente o alvo coberto de platinocyanureto de potassio; se o tubo onde estão encerradas, coberto de papel negro ou coberto de laminas delgadas de metal, d'alluminio, por exemplo, impressiona ainda n'estas condições o papel photographico, etc. 3.° Desejo determinar qual é o tempo minimo necessario para o sal de prata ser decomposto. 4.° Desejo sujeitar á analyse spectral a luz emittida. Poderá ella revelar a existencia d'um novo elemento chimico? Se a terra e se a atmosphera teem fornecido a maior parte dos metaes e metalloides conhecidos, é licito supor que o mar, pela sua vastidão, ou a superficie da crosta solida do globo que elle cobre, por mais extensa, contem alguns elementos de que não temos noticia até agora; se se tivessem analysado os gazes que encerra a bexiga natatoria dos peixes, mesmo d'aquelles que vivem a mais de mil

metros de profundidade, ter-se-ia descoberto o *Argon* que primeiro se encontrou na atmosphera.
Não será licito supor que nos animaes maritimos, como nas plantas maritimas, em que se encontram o bromo, o iodo e o chloro, etc., se encontrem outros corpos simples ainda desconhecidos?

Completaremos esta nota com o resultado dos estudos que vamos continuar.

O maior dos exemplares de *Malacocephalus laevis* que obtive, até agora, mede mais de 20 pollegadas e meia; é maior portanto que o exemplar typo da especie descripta por Lowe e existente no Museo britannico pois este mede só 19 pollegadas. A descripção de Günther é tão exacta que julgo desnecessaria a juncção de qualquer outro caracter para a completar.

Moreau diz que a cauda do peixe é filiforme. Infelizmente todos os exemplares que possuo teem a cauda quebrada; não posso portanto infirmar ou confirmar a existencia d'este caracter que o Dr. Günter de resto não menciona.

## Une propriété singulière d'une bactérie phosphorescente.

(PREMIERE NOTE).

Note de B. OSORIO, présentée par H. COUTIERE.

Les pêcheurs de Cezimbra (Portugal) emploient depuis longtemps un procédé original pour prendre les poissons.

Ils prennent un exemplaire du *Malacocephalus lævis* Lowe, poisson rare dans toutes les mers, mais très commun dans ce lieu; ils lui compriment l'abdomen, faisant sortir par le pore anal un liquide, peutêtre excrémentiel, jaune, épais, trouble et phosphorescent à l'obscurité (il y brille d'une lumière bleu ciel), ils le répandent sur un morceau de tissu musculaire, adhérent à la peau d'un squale, *Scillium canicula* Cuv., *Pristiurus Artedi* Risso, par exemple, en le frictionnant avec un organe papillaire du *Malacocephalus*, où sort le liquide.

La phosphorescence s'y communique et se conserve bien pendant des heures; au dire des pêcheurs, elle se ravive s'ils plongent dans la mer le fragment de squale préparé ainsi, et qu'ils appellent *candil*.

Ils coupent le *candil* en petits morceaux qu'ils attachent aux lignes de pêche, les poissons s'y prennent aux hameçons attirés par la lumière, suivant l'opinion des pêcheurs.

J'ai puisé à la mer et j'ai rempli d'eau un tube de verre, où j'ai versé quelques petites gouttes du liquide phosphorescent.

L'eau prit une phosphorescence bleu-claire, visible à la distance de quelques mètres.

Il s'agit d'une bactérie lumineuse suspendue dans le liquide, et qui le rend phosphorescent. Ses caractères ne sont pas entièrement déterminés, et il me faut encore faire des cultures, etc., pour pouvoir fixer quelques caractères intéressants; mais je crois qu'il sera util de signaler déjà une de ses propriétés les plus curieuses.

La lumière émise par la bactérie decompose les sels d'argent, impressionne le papier photographique.

Pour le démontrer, j'ai mis mon tube contenant de l'eau lumineuse dans une concavité ouverte dans un morceau de bois et tapissée de papier photographique. Extérieurement le bois fut couvert de papier noir.

J'ai fait mon expérience la nuit, et de mon mieux, pour éviter toute action de quelque lumière que ce fût. Après quelques heures d'exposition, j'ai développé le papier contenu dans la concavité susdite, il était tout à fait noir comme s'il avait été exposé a la lumière directe du soleil.

Je crois donc à l'existence d'un fait nouveau concernant les bactéries lumineuses. Une note ultérieure complétera cette étude que je poursuis depuis quelque temps déjà. Pour le moment, je limite ma communication aux faits précédemment exposés et à l'existence de radiations photochimiques émanant des bactéries suspendues dans le liquide provenant du *Malacocephalus lævis* Lowe.

(Extrait des *Comptes rendus des séances de la Société de Biologie*, Séance du 16 Mars 1912, T. LXXII, p. 432).

---

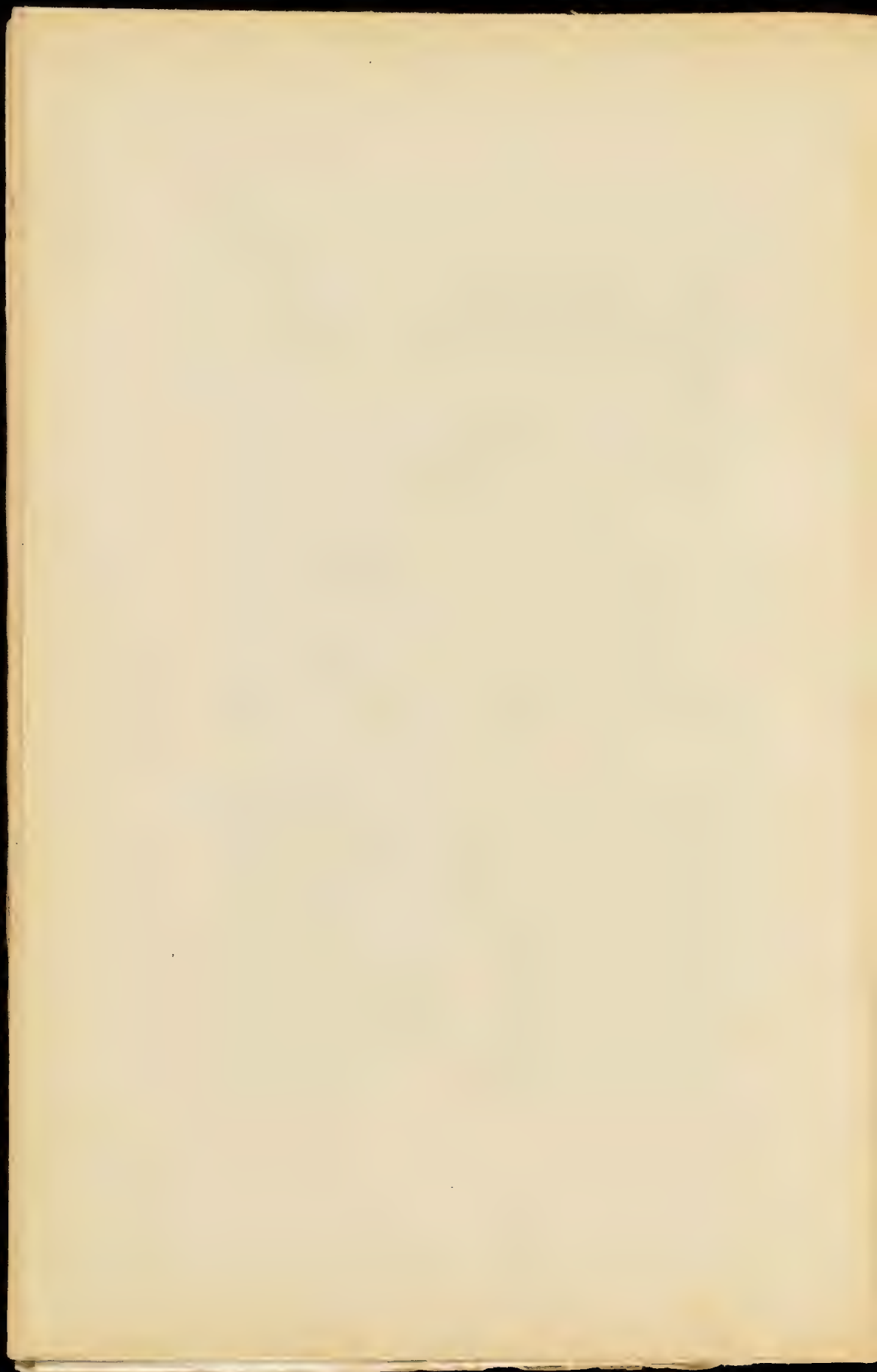
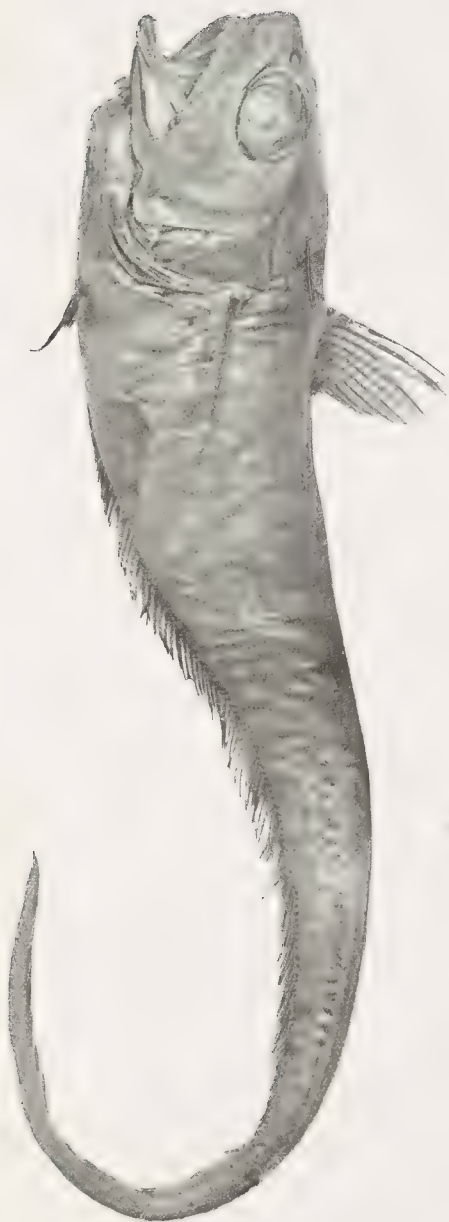



Fig. 1

*Malacocephalus lævis*, Lowe

Fig. 2

Tronco de *Malacocephalus lævis*, Lowe. mostrando a papila

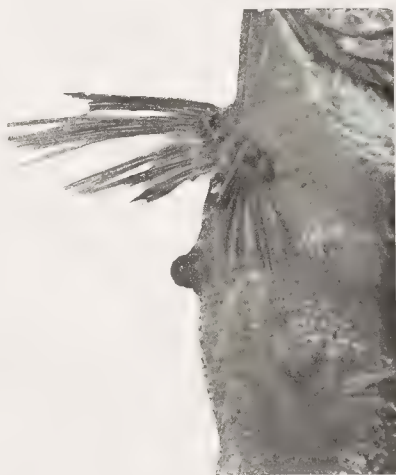
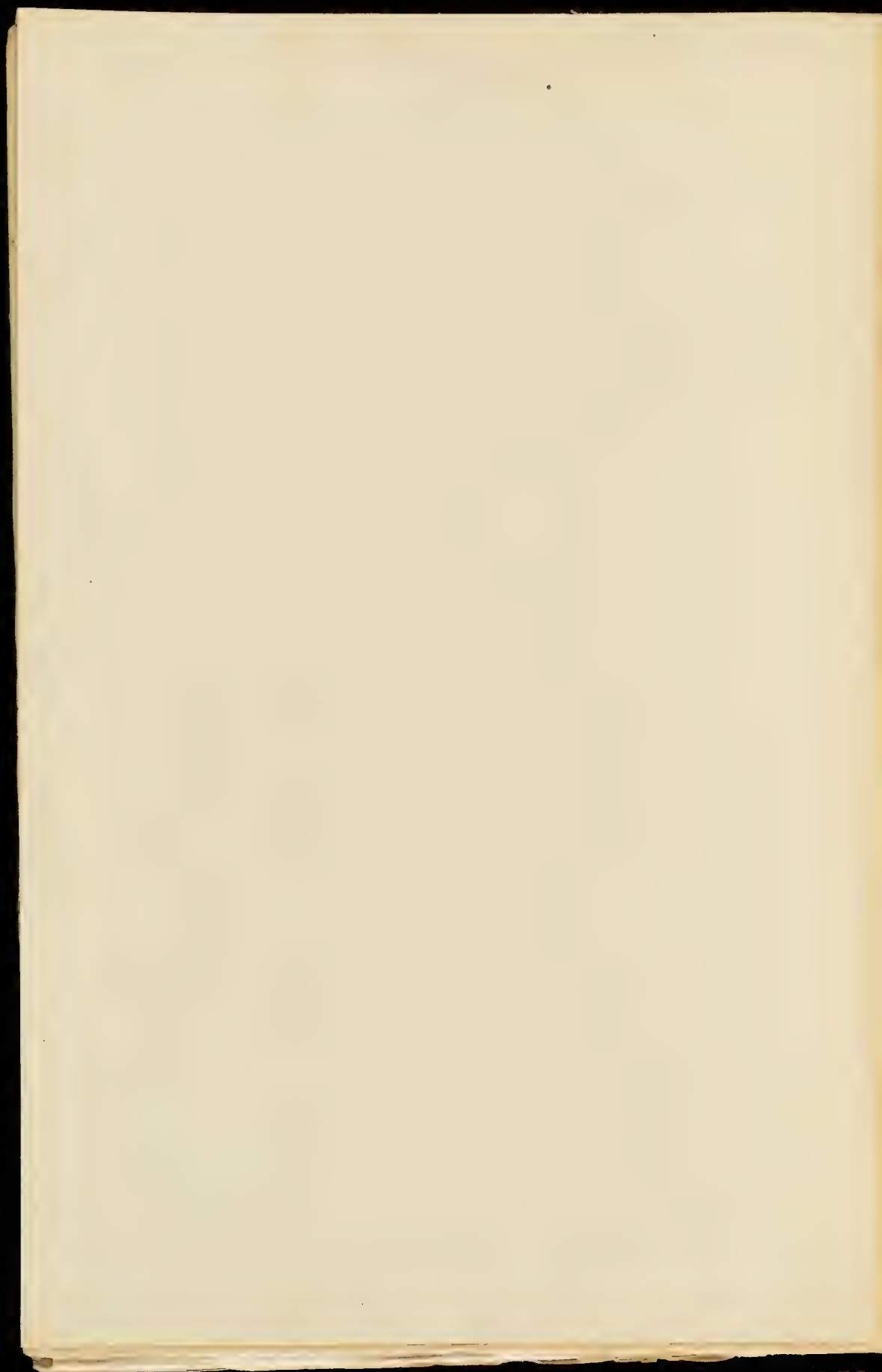



Fig. 3

Abdomen de *Malacocephalus lævis*, Lowe. mostrando a papila muito augmentada

# Nova contribuição para o conhecimento da fauna bathypelagica visinha das costas de Portugal

POR

BALTHAZAR OSORIO

O mar que rodeia o cabo de Espichel continua a fornecer aos naturalistas portuguezes novos elementos d'estudo, novas especies, que vão acrescentando o conhecimento da fauna já tão numerosa e surprehendente, das regiões maritimas visinhas das costas portuguezas.

Desde que os illustres naturalistas Bocage e Capello iniciaram entre nós as suas brilhantes investigações ichthyologicas, pode dizer-se que ainda o mar não deixou de fornecer ás collecções dos nossos museus, novos exemplares, cheios de interesse, como por exemplo um dos que menciono n'esta memoria. N'elle creio ter encontrado o representante d'um curioso genero, com affinidade com os generos *Himantolophus*, Reinhardt, e *Corynolophus*, Gill; e que vem talvez preencher uma lacuna entre estes generos e outros desconhecidos até agora, mas que por sua vez serão afins de outros que conhecemos, do genero *Liocetus* Günther, por exemplo, que fica distante dos dois generos que citei primeiro.

## Fam. Ceratiidae

### Genero Corynophorus, n. g.[1]

Este genero distingue-se dos generos *Himantolophus* e *Corynolophus* porque o corpo não é oval, mas acentuadamente piriforme. A

[1] Κοριωηφορος. Clavigero, portador de clava.

altura vae sucessivamente decrescendo a partir de dois espinhos collocados por detraz da primeira barbatana dorsal, reduzida a um raio unico, mas que engrossa na extremidade, o que lhe dá o aspecto d'uma pequena maça (claviforme).

A linha do contorno abdominal não é recta em todo o comprimento, curva-se na metade anterior, emquanto que é acentuadamente recta a linha dorsal do perfil. (Vid. fig. 1).

A este caracter generico derivado da forma geral, que pode dizer-se piriforme, e não ovalar como no *Himantolophus* e *Corynolophus*, posso acrescentar outros de maior importancia, e são os seguintes:

1.º Faltam as lacinias ou fitas, appendices compridos e estreitos, que em maior ou menor quantidade ornam a extremidade do raio dorsal nos generos que acabo de citar, raio que representa a primeira barbatana.

2.º A falta d'uma cavidade longitudinal onde possa alojar-se *completamente* esse raio grande deitado para traz. No representante do meu novo genero existe uma cavidade cujo perimetro é um pentagono irregular, mas em que só cabe quando reclinado metade do raio alludido. O raio é rigido, conserva-se na posição que se vê na fig. 1, e nenhuma tendencia mostra a curvar-se para se alojar na cavidade, em que, de resto, não cabe. Em seguida ao vertice do angulo mais posterior da cavidade pentagonal, existem, na linha media dorsal, quatro espinhos, estando o ultimo collocado proximo da raiz da segunda barbatana dorsal.

3.º As narinas não são visiveis, e tanto o labio superiôr como o inferiôr e as regiões proximas são cobertas por numerosas verrugas muitas das quaes teem mais d'um milimetro de diametro (Vid. fig. 2).

### Corynophorus compressus, n. sp.

Fig. 1 e 2

O corpo é muito comprimido lateralmente e vae adelgaçando, a partir das barbatanas peitoraes, até á caudal.

Numerosos espinhos existem espalhados, tanto pelo lado direito como pelo esquerdo do tronco; mas assim como a disposição não é egual, tãobem não é egual o numero d'elles; assim no flanco esquerdo contam-se 30 espinhos e 25 no direito. No esquerdo encontrei seis espinhos dispostos segundo uma linha recta, dirigida obliquamente

de traz para diante, e de cima para baixo, e que vae terminar, em baixo, em frente da peitoral, e em cima no dorso. No lado direito tão bem existem espinhos, mas apenas trez, e muito maiores do que os que existem no lado esquerdo. Todos estes espinhos são muito agudos, ligeiramente curvos, e apresentam uma larga base de implantação no tecido que, em parte, os encobre.

Em quasi todo o corpo a pelle é nua, molle, negra, de tinta mais ou menos carregada, por vezes acastanhada. O raio dorsal a que por mais d'uma vez me tenho referido, é tãobem coberto d'espinhos similhantes aos que se encontram aos lados, na linha dorsal e lombar, onde tãobem existem; mas a sua base é mais comprida do que larga; a de alguns que existem espalhados pelo côrpo, principalmente a dos maiores pode dizer-se que é circular. A parte terminal grossa, oblonga, achatada, ellipsoidal, do raio, é desprovida d'espinhos.

Na base das barbatanas peitoraes, e na da caudal, encontram-se tãobem espinhos, muito agudos, mas o seu numero e disposição varía tãobem d'uma face para a outra.

Os dentes da maxila superiôr são dispostos em duas ordens, sendo maiores os mais internos; os da maxila inferiôr estão em trez ordens e são sucessivamente crescentes de fora para dentro. A disposição dos dentes impede que a boca se feche d'uma maneira completa.

Os olhos, relativamente grandes, pois teem o mesmo diametro dos d'um exemplar de *Himantolophus reinhardti* que mede mais de quatro decimetros de comprimento, estão collocados muito mais proximos da extremidade do focinho do que dos espinhos da fronte.

A altura é menos de metade do seu comprimento total incluindo a caudal. O comprimento da cabeça cabe uma vez e trez quartos no mesmo comprimento total. A espessura do corpo é um pouco mais d'um terço da altura. O raio que tem a forma de maça insere-se na fronte; a inserção fica um pouco mais alta do que os olhos e muito mais abaixo que os dois espinhos frontaes, que estão inseridos nos pontos mais elevados da fronte; *não pode nunca abaixar-se completamente, nem deitar-se inteiramente* para traz. A barbatana peitoral está mais proxima do dorso do que do ventre. A inserção da peitoral é mais proxima da raiz da caudal do que da extremidade do focinho. O comprimento total do exemplar unico $0^{m},18$.

D I-5 — A. 4 — P. 18.

Pescado proximo de Cezimbra.

## Fam. Notacanthidae

### Genus Notacanthus, Bloch.

A especie do genero *Notacanthus* que vamos descrever, está comprehendida na divisão d'este genero estabelecida pelo Dr. A. Günther no *Challenger Report*, t. XXII, pag. 243, em que se encontram incluidas todas as que possuem de seis a onze espinhos na barbatana dorsal, dentes comprimidos na maxila superiôr e obliquamente triangulares.

#### Notacanthus melanoventris, n. sp.

Fig. 3, 4, 5

D. 11|I — A. 19|75 — C. 5 — P. 16 — V. 4|6

A maior altura do corpo encontra-se unindo dois pontos, um tomado na linha dorsal, a uma pequena distancia do primeiro raio da barbatana, o outro na linha do perfil interiôr, a uma distancia proximamente egual, antes da raiz das barbatanas abdominaes; esta altura é comprehendida um pouco mais de quatro vezes entre a papila anal e a extremidade do focinho; a cabeça, que é muito achatada, cabe duas vezes e um pouco menos de um terço na distancia que acabamos de mencionar. A extremidade do focinho é muito adelgaçada, reduzida quasi a uma prega da pelle que vae da parte superiôr da cabeça, entre os olhos, prolongando-se até á sua parte terminal.

A commissura dos labios, que são negros, assim como toda a boca, attinge a linha media da orbita; a orbita alcança a linha de perfil superiôr. O diametro do olho está comprehendido quasi duas vezes no comprimento do focinho e aproximadamente um sexto no comprimento da cabeça; é dois terços do espaço interorbital.

A membrana que forra por dentro o operculo é negra e negro é tãobem o bordo d'este. E' larga a abertura branchial. As escamas revestem inteiramente a cabeça e o corpo; são muito pequenas, dispostas á maneira das telhas d'um telhado, são cobertas por numerosas e pequenas manchas escuras, que se destacam sobre um fundo mais claro, côr de canella. O abdomen apresenta-se acentuadamente negro, assim como o operculo, e isto é sem duvida devido ao tecido que o cobre internamente.

Dos raios dorsaes o mais pequeno é o primeiro, e o maior o ultimo. A papila anal fica por baixo do quarto espinho dorsal. Os espinhos anaes começam immediatamente para traz do orificio anal; os maiores são os ultimos, sendo aproximadameute o seu comprimento o dobro do dos primeiros; os raios posteriores da anal são accentuadamente negros.

As ventraes são unidas e o seu *ultimo espinho é bifurcado*.

Existem, espalhadas pelo corpo e pela cabeça, mas desegualmente distribuidas, um certo numero de pretuberancias ou saliencias que pelo seu aspecto lembram os corpos luminosos que se encontram n'algumas especies de peixes das grandes profundidades e julgamos que terão a propriedade de emittir luz, visto que temos a opinião de que estamos em presença d'uma especie vivendo a uma profundidade consideravel do oceano [1], embora não possamos fixar qual é, porque, as especies do mesmo genero, descriptas por diversos ichthyologistas vivem em geral n'uma profundidade relativamente grande.

As dimensões do nosso unico exemplar, colhido pelos pescadores de Cezimbra, são as seguintes:

Comprimento total, $0^m$,22. — Comprimento da cabeça, $0^m$,032. — Altura de corpo, $0^m$,022. — Comprimento da cauda, $0^m$,135.

---

[1] *Notacanthus sexspinnis*, Richards. Not rare in the *deep Water* off the coasts of South Australia and New Zealand. — *Notacanthus nasus*, Bloch. Only a few specimens are known from the *deep sea* off the coasts of Southern Greenland and Iceland. — *Notacanthus bonapartii, Risso*. South — Western Coasts of South America; *depth 400 fathoms* — *Notacanthus rissoanus*, Filipi and Verany — South of Yedo; *depth 1875 fathoms*.

Dr. A Günther *Chal. Report* t. XXII, pag. 244, 248, 250, 251.

Good and Bean referem-se a uma outra especie, ao *Notacanthus analis*, Gill. representada por dois exemplares colhidos um a 478 e outro a 407 pés. (Oceanic Ichth. pag. 166). Mencionando o *Notacanthus Bonapartii*, já citado acima, dizem que as expedições do *Travailleur* e do *Talisman* colheu quatro exemplares d'esta especie ás seguintes profundidades: um a 1232 e outro a 932 metros, na costa do Soudan; dois no banco de Arguin a 1495 metros (loc. cit. pag. 167).

Apesar de *alguns* exemplares das diversas especies do genero *Nonacanthus* terem sido colhidos, como se infere do que transcrevemos, a grande profundidade, todavia não queremos omittir a seguinte opinião de Good e Bean a este respeito: *The results of Dr. Günther's dissections seem to indicate that this species at least of Notacanthus does not live at a very great depth* (loc. cit. pag. 163).

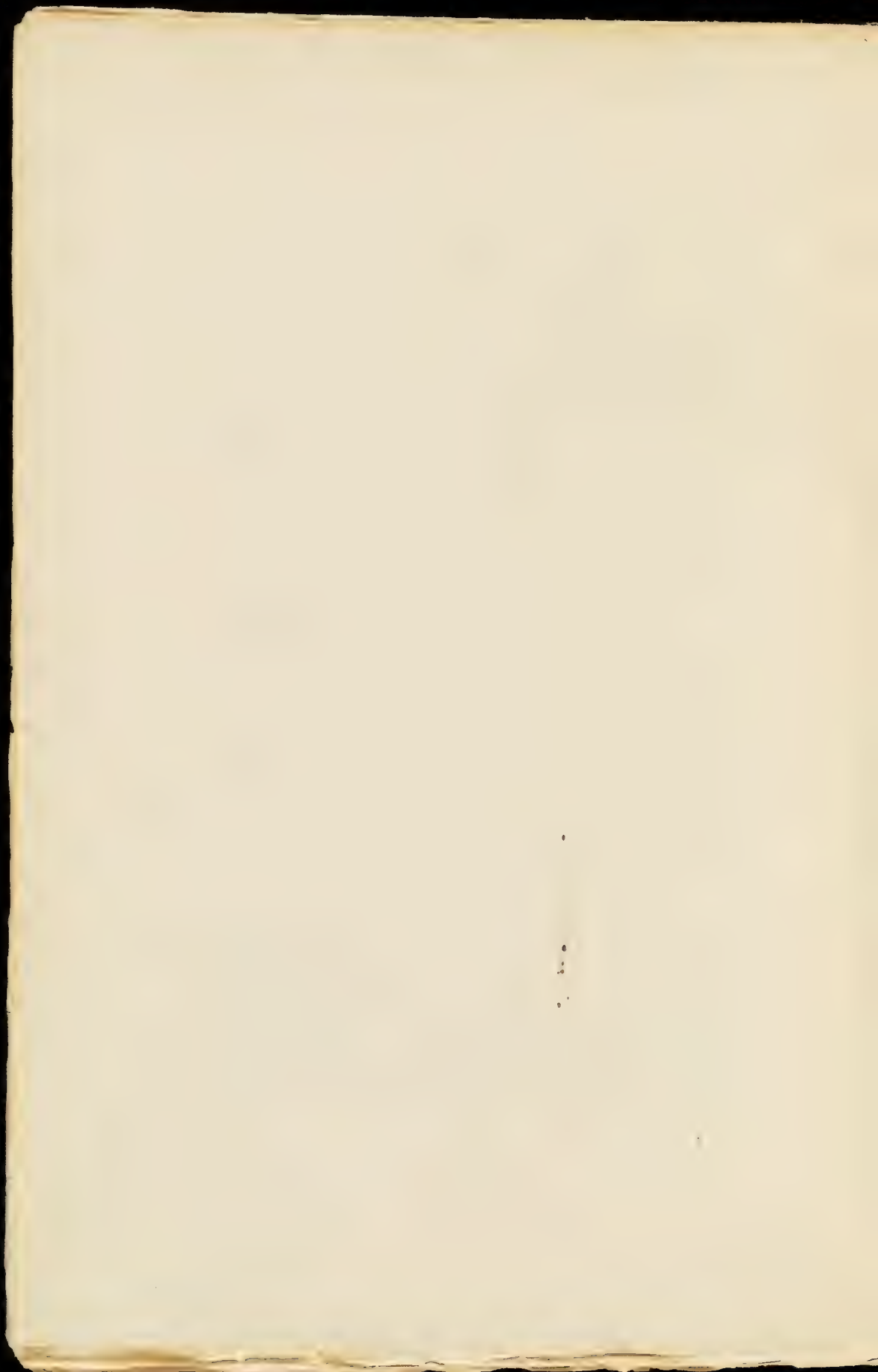



Fig. 1 — *Corynophorus compressus*, Osorio

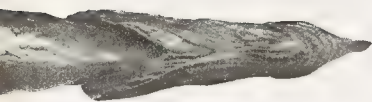



Fig. 4

Cabeça de *Notacanthus melanoventris*, Osorio
vista pela sua parte inferior

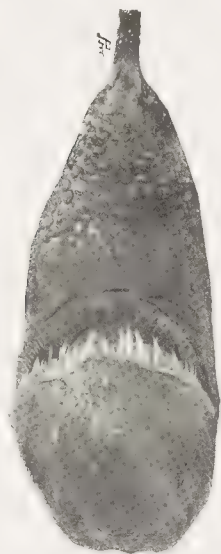



Fig. 2

Cabeça de *Corynophorus compressus*,
vista de frente

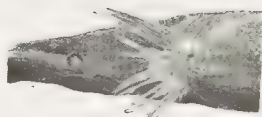
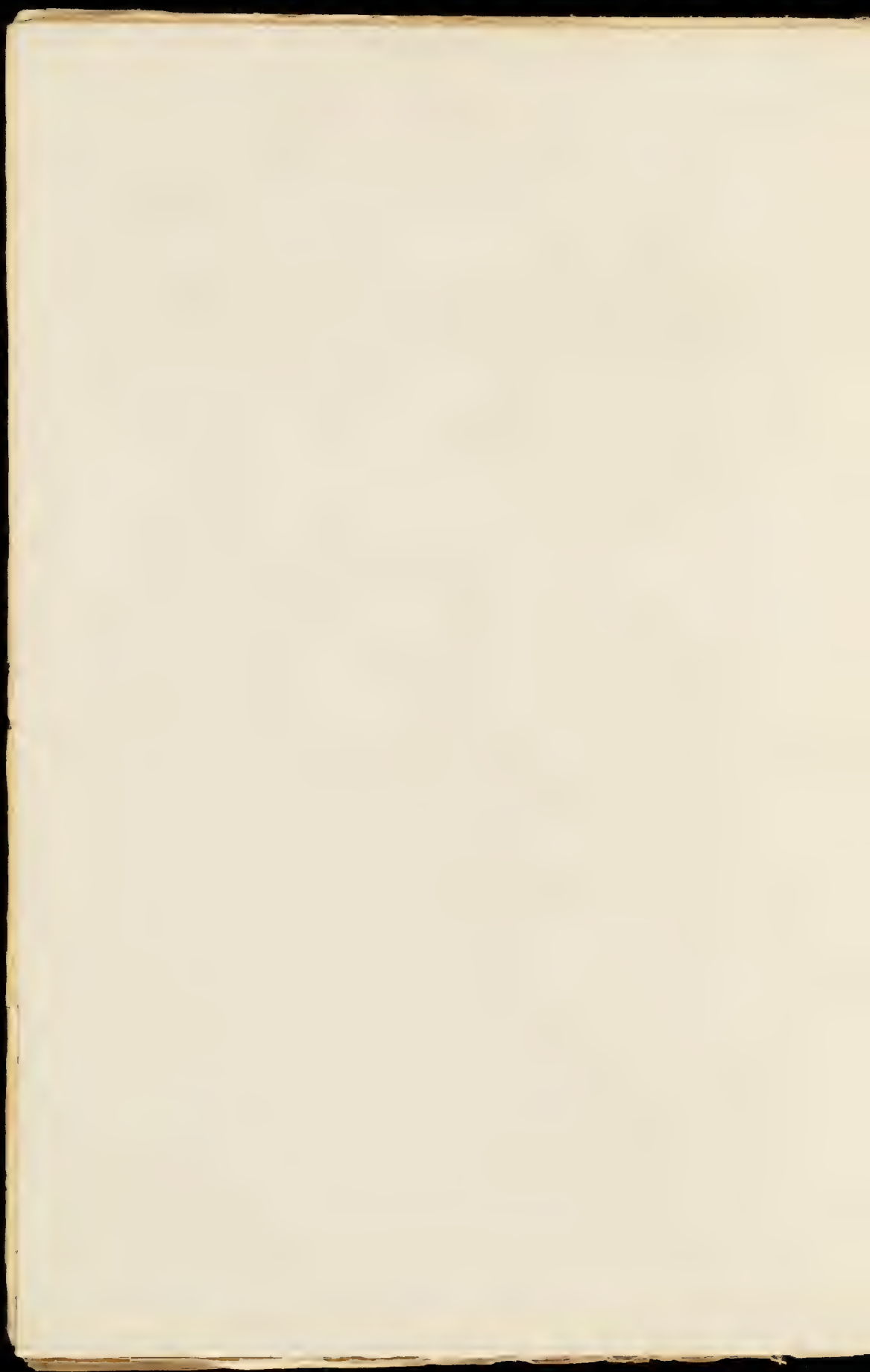



Fig 5

Barbatanas abdominaes do *Notacanthus melanoventris*, Osorio

Fig. 3 — *Notacanthus melanoventris*, Osorio

# Peixes d'agua doce da Guiné Portugueza

POR

BALTHAZAR OSORIO

Quem desconhece os nossos livros antigos, as narrações de viagens, os roteiros dos velhos navegadores lusitanos, ignora muitas das noticias com que os portuguezes d'outras eras contribuiram para o conhecimento da Historia Natural, da flora e da fauna das diversas regiões que visitaram.

N'outros escriptos tenho assignalado e documentado este facto importante; tendo agora de mencionar alguns dos peixes da Africa occidental, que vivem nos rios d'este grande continente, pareceu-me que devia dizer o que de mais interessante encontrei em obras que descrevem a terra, os costumes dos homens, o aspecto e forma dos animaes que se depararam aos primeiros visitadores das ignoradas terras, para não deixar que sómente os estranhos venham contar [1],

---

[1] Uma ou outra vez encontra-se entre estrangeiros quem nos faça justiça e quem se refira ao papel civilisador que outr'ora os portuguezes desempenharam, levando plantas uteis d'uma região explorada ou descoberta por elles, para outras, ou transportando animaes para alguns logares da terra aonde até então eram desconhecidos e de que alguns povos tiram actualmente proveito.

Para exemplo e confirmação do que digo citarei a respeito das plantas as referencias que se me depararam durante a leitura do livro de de Candole, *Origine des plantes cultivées.*

Diz este celebre botanico que segundo Thunberg, a *batata* foi introduzida no Japão pelos portuguezes (loc. cit. pag. 44) e na mesma pagina affirma, citando Rumphius, que os portuguezes levaram este tuberculo ou a planta, *Convolvulus batatas,* Linneo, das Melucas onde os hespanhoes a tinham introduzido, para o seu imperio da India. Algumas paginas antes (pag. 39) apparece a

quando o dizem, com quanto contribuiram para sciencia os nossos antepassados.

A Guiné teve diversos chronistas e entre elles um que ficou celebre, Gomes Eannes d'Azurara. O auctor da *Chronica do descobrimento*

---

affirmação encontrada n'uma obra posthuma do P.e Majazinni, publicada em 1623, e que diz que a batata foi levada de Portugal ou da Hespanha para a Italia pelos carmelitas descalços.

A *mandioca,* d'origem americana, foi introduzida na Guiné e no Congo pelos portuguezes (trafiquants portugais et des négriers, pag. 49).

Referindo-se ao *Arum esculentum,* Linneo diz de Candolle, «De l'Ecluse avait vu la plante cultivée en Portugal comme venant d'Afrique, sous le nom *Alcolcaz* évidemment d'origine arabe». Pag. 59.

O *Chorchorus otitorius,* planta de que se extrahem as fibras com que se faz o tecido conhecido com o nome de *juta,* encontra-se em Sena, Tete e Timôr (loc. cit. pag. 105).

Mencionando a *Nicotiana tabacum,* refere de Candolle que «Nicot avait vu la plante en Portugal en 1560; ainsi les portugais l'ont portée en Asie, probablement dans la seconde moitié du XVI siécle. Thunberg affirme que l'usage du Tabac á été introduit au Japon par les portugais au commencement du siécle XVII (loc. cit. pag. 114).

O Infante D. Henrique introduzio a canna d'assucar na ilha da Madeira e de lá foi levada para as Canarias e depois transportada para o Brasil no começo do seculo XVI, e do Brasil foi trazida para o Mexico, para Guadalupe, etc. (loc. cit. pag. 126 e 127).

O cravo *Caryophyllus aromaticus* diz de Candolle... «ne parait pas qu'on en ait reçu en Europe avant l'epoque de la découvert des Moluques par les Portugais» (loc. cit. pag. 129).

O nome dado em Portugal ás laranjas, apregoadas *laranjas da China,* provem talvez do seguinte facto contado na obra citada:

«Il me parait donc probable que les oranges réçues plus tard, de Chine, par les Portugais, étaient seulement meilleurs que celles connues auparavant en Europe, et que les noms vulgaires d'oranges du Portugal et de Lisbonne sont dues à cette circonstance» (loc. cit. pag. 148).

Sobre o *Anacardium occidentale, Linn,* o Acaju, encontra-se no livro de de Candolle, na pag, 159, a seguinte nota interessante: «Dailleurs Rumphius

*e conquista de Guiné* não se enlevou apenas com os aspectos das paizagens, com a singelesa dos costumes dos seus naturaes; não se occupou exclusivamente em descrever as primeiras e acidentadas viagens dos navegadores; não raro esmalta a narrativa, por exemplo, com a descripção d'uma ave, como a Avestruz ou Emma, com uma scena

---

toujours exact, parlait d'une introduction ancieune par les Portugais d'Amerique dans l'archipel asiatique. Le nom malais qu'il cite *Cadju* est americain; celui usité à Amboine signifiait fruit du Portugal; celui de Macassar était tiré d'une ressemblance avec le fruit du Jambosa. L'espéce, dit Rumphius, n'etait pas trés repandue dans les iles; Garcia ab Orto (sic) ne l'avait pas trouvée à Gôa en 1550, mais Acosta l'avait vue ensuite à Couchin et les Portugais l'avaient multipliée dans l'Inde et l'Archipel Indien».

Segundo Rumphius, a *Carica papaya*, L. era considerada pelos habitantes do archipelago indiano como uma especie d'origem exotica, introduzida pelos portuguezes (loc. cit. pag. 234).

Aos portuguezes se atribue egualmente a introducção na India, da bananeira (loc. cit. pag. 245), assim como do *Sesamum indicum*, de Candolle, no Brasil, levado da costa da Guiné (loc. cit. pag. 338), onde os portuguezes intro duziram o *Cocos nucifera*, Linneo (pag. 346).

De Candolle cita bastantes vezes no seu livro a *Flora da Cochinchina* do Padre portuguez Loureiro e a sua opinião a respeito de diversas plantas. Assim por exemplo quando se refere á ortiga branca transcreve as palavras d'este sabio portuguez «Habitat et abundanter colitur in Cochinchina et China». (loc. cit. pag. 117).

De Candolle refere-se tambem (loc. cit. pag. 90) a uma planta portuguesa descripta por Brotero o *Ornithopus sativus*, vulgarmente conhecida com o nome de *Serradella*, e que hoje se encontra espalhada por diversos paizes da Europa, principalmente pela Italia. Esta planta é considerada como pasto excelente.

Em conclusão, e para justificar a affirmativa de que os portugueses não percorreram o mundo simplesmente como conquistadores e commerciantes, mas que tiveram uma influencia decidida na dispersão das riquezas naturaes, transcreveremos ainda do livro de de Candolle as palavras justificativas d'esta asserção e que confirmam d'uma maneira plena o que acabamos de dizer.

«Lorsque les voyages de Vasco da Gama et Christophe Colomb son survenus, l'effet produit a été une diffusion rapide des espéces dejá cultivées dans l'un ou l'autre hemisphere». (loc. cit. pag. 365).

de caça aos lobos marinhos, que então abundavam nas regiões visinhas do Cabo Verde e do Cabo Bojador.

Mas é dos peixes que tenhoque falar visto que só aos peixes guinéenses se refere esta minha breve noticia. Respigarei portanto n'alguns livros que descrevem a Guiné, as indicações dadas sobre os habitantes dos seus rios.

N'uma nota da pag. 59 da *Chronica* d'Azurara, encontra se a noticia de que uma angra que demora cincoenta leguas para alem do Cabo Bojador, foi chamada dos ruivos, por Gil Eannes e Affonso Gonçalves Baldaya que o Infante D. Henrique tinha mandado á descoberta das terras africanas, por causa da grande abundancia dos peixes conhecidos vulgarmente com aquelle nome.

Antes porem de transcrever as informações que me deu Azurara acerca dos peixes da Guiné, não quero deixar de apresentar aos zoologos a descripção d'uma ave feita por este nosso chronista, descripção que já existia portanto ha trez seculos quando, o Padre Labat viu pela primeira vez o animal a que Linneu chamou *Buceros nasutus*.

Buffon attribue-lhe a descoberta zoologica que Lourenço Dyaz e outros portuguezes, tinham feito na ilha chamada das Garças em 1447. (Vid. *Chrn. da Guiné*, pag. 242, not.). Eis o motivo da nossa revindicação actual e da sua inscripção n'este trabalho.

Eis a descripção:

«. . . no outro dya responderam a Lourenço Diaz, em cuja companhia logo partiram caminho da *Ilha das Garças*, onde trez dyas esperaram as outras carauellas, refrescando com as aves daquella ilha, de que hi avya grande multidam, e specialmente ha hi hũas aves, que nom ha em esta terra, que se chamam crooes, e som todas brancas, de moor grandeza que cirnes, e teem os bicos de huũ covedo e mais, e danchura de tres dedos, e parecem como bainhas de basas, assy lavradas, e com taes lavores, como se os fezessem arteficialmente com meestria de fogo. afim de lhes poeer fremosura; e a boca e o papo he tam grande, que hua perna de huũ homem, por grande que seja, atee o giolno lhe cabe por elle.» *(Loc. cit.*, pag. 242).

Depois de falar da emigração d'algumas aves que em certas epocas do anno visitam a Europa, depois de dar uma breve noticia da

ave a que chamamos *flamengo*, diz Azurara referindo-se aos peixes da Guiné:

«E tambem dos peixes ha hi huũs, que teem os bicos de tres ou quatro palmos, huũs pequenos e outros mayores, nos quaes bicos teem dentes de hũa parte e da outra, tan juntos que não cabera huũ dedo antre huũ e outro, e todos porem sam dosso fino, pouco mais grandes que de serra e mais afastados, e os peixes sam tamanhos e mayores que cações, e as queixadas de fundo nam sam mayores que doutro peixe. E ha hi outro pescado, que he pequeno assy como mugeẽs, os quaaes teem nas cabeças huas coroas por que desfollegam, que sam assy como guelras, e se os poem virados com as coroas para baixo, em alguũ bacio, pegam tam ryjo, que querendo-os tirar levantam o bacio consigo, assy como fazem as lampreas com as bocas, quando som bem vivas». (*Loc. cit.*, pag. 275 e 276).

A dois peixes allude portanto Azurara n'esta passagem da sua chronica dizendo a meu vêr, a respeito d'elles, bastante, para que possa quasi com certeza dizer-se a que genero pertencem.

O primeiro é um peixe vulgarmente conhecido com o nome de *peixe serra* ou *espadarte*; pertence ao genero *Pristis*, mas não podemos affirmar a qual das especies, porque mais d'uma d'este genero vive nas regiões tropicaes.

F. Capello tinha apontado entre os peixes dos mares d'Angola o *Pristis pectinatus*, Latham. e tinha tambem mencionado entre as especies do Oceano Atlantico colhidas nas visinhanças da costa de Portugal o *Pristis antiquorum*, Latham.

A outra especie a que Azurara se refere pertence evidentemente ao genero *Echneis*. Já tinhamos apontado n'um dos nossos trabalhos zoologicos a especie *Echneis remora*, como um dos peixes colhidos na Guiné portugueza [1].

Mas não ficam por aqui as referencias aos peixes da Guiné, por vezes entremeiadas com noticias d'aves, como por exemplo dos flamengos, da emigração de pombos, rouxinoes, andorinhas, cegonhas, torcicollos, etc.

Mais adiante, pag. 291, falando das origens de Nilo, diz que

[1] Peixes de Bissau, *Jorn. de Sc. Math. Phys. e Nat.*, 2.ª sér., t. III, pag. 183.

«... nace de hũa fonte, onde logo faz huũ grande estanco que se chama *Nullidom,* no qual se criam huũs peixes que ham nome os huus *allaltetes,* e outros *coracinus,* e outros *sillurus.*»

Deixando de parte o que Azurara diz, citando Plinio, ácerca da origem do Nilo, embora muito interessante, fixemos apenas que alguns dos peixes que constituem a actual familia *Siluridae* vivem nas aguas doces das regiões temperadas e tropicaes, e que alguns siluros vivem effectivamente no Nilo e na Africa occidental, e que por este motivo se pode ter como verdadeira a sua affirmação.

Mas não são apenas noticias ácerca d'alguns peixes que encontro no livro de Azurara, mas de assumptos directamente ligados com a pesca. Na pag. 451 depara-se mais uma prova da importancia que tiveram outr'ora para os portuguezes as pescarias africanas, prova que vem em apoio de quanto dissémos a este respeito na Memoria intitulada *Pescas em Cabo Verde,* e é como se segue:

«Tanta husança avyan, ja os moradores de Lagos em aquella terra dos Mouros, que nom tam soomente se avyam por contentes de irem a ella pera guerrearem os seus moradores, mas, ainda ouve hy alguus que se nom contentarom de ir pescar aos lugares acostumados por seus padres e avoos, e tentarom de ir pescar aos mares daquella costa, pedindo licença ao Infante (D. Henrique) com certo preço que lhe por ello prometerom, que os leixasse la passar e ordenar sua pescarya; o que creo que nom fosse em vaão requerido, ca bem he de cuidar que alguũs daquelles que ante la passarom, viram o mar assy acompanhado de pescado porque se moverom fazer tal requerimento. Concertados porem com o Iffante em certa cantidade de dinheiro que lhe avyam de dar pollo dereito que lhe hi sobreviesse, encaminharom sua ida navegando per sua vyagem. atee que chegarom a huũ lugar que se chama o *Cabo dos Ruyvos* [1] onde começarom de ordenar sua pescarya, de que achavam muy grande abastança. E estando assy per alguũs dyas e teendo boa parte de pescado seco, e outro sobre seus perchees pera o secar, sobrechegarom os Mouros muy queixosos de tal atrevimento, e por pouco que nom matarom os pescadôres, o que defeito fezerom se nom fora a boa deligencia que poserom em seu recolhimento, de guisa que a afim tornarom toda sua ira sobre o pescado

[1] *Cabo dos Ruyvos* ou *Angra dos Ruyvos* das antigas cartas.

que estava stendido pera secar oqual spedaçarom com suas armas, nom com menos sanha doque fezerom aos contrairoos se os poderom percalçar. Dous daquelles pescadores forom feridos em aquelle recolhimento, nom porem de periigosas feridas, mas taaes deque em breve guarecerom, e tornaronse pera sua sua villa nom arrependidos da vyagem, ca assaz trazyam de guaanho no pescado que já ante tiinham seco e empilhado em seu navyo, cautellosos do caso que se lhe ao dyànte recreceo.»

Um outro livro portuguez, antigo, refere-se muitas vezes aos animaes e plantas da Guiné dando a respeito d'ellas noticias interessantissimas, que provam, que os portuguezes do seculo xvi, não se entretinham apenas em commerciar e conquistar, e que tomavam nota de quanto de curioso e interessante se lhes deparava pelas remotas paragens a que chegavam.

No *Tratado breve dos Rios de Guiné de Cabo Verde*, escripto em 1594 pelo Capitão André Alvares d'Almada, que era como elle mesmo diz, *Natural da Ilha de Santiago de Cabo Verde, pratico e versado nas ditas partes* (1) encontrei indicações ácerca d'alguns peixes. Assim na pag. 28 ao occupar-se da fauna do rio de Gambia diz: «Ha muito pescado n'elle, e se matão algumas vezes solhos muito formosos».

Ao occupar-se do reino de Casamança e do que n'elle ha, diz (pag. 44) «*Ha todo a maneira de animaes e aves* que ha nas outras partes, bons pescados, muitas ostras e outros mariscos bons».

Diz mais ao tratar do Rio Grande que passa pela terra dos Beafares, «Ha neste Rio huns peixes grandes como marraxos, a que chamão *Sardas*, muito ruins. Tem na cabeça tres ordens de dentes; acommettem altissimamente as pessoas estando na agoa, e as matão».

Pelos costumes do peixe, e pelas ordens de dentes, o autor refere-se sem duvida a um esqualo, sem que todavia, pelo pouco que diz, se possa determinar o genero a que pertence. Alguns, diz mais, sobem os rios africanos até uma certa altura em que a composição das aguas lhes permitte manterem-se.

(1) Este livro que como o de Azurara se conservou inedito durante seculos foi publicado no Porto por Diogo Köpke em 1841.

Falando dos negros Bucames e dos seus costumes diz que «não trazem mais armas que facas e frechas, as quaes não hervadas, e em lugar de ferro trazem nellas mettidas espinhas d'um peixe chamada *Bagre*».

Por aqui ficamos com respeito a citações de obras portuguezas antigas que se referem aos peixes da Guiné. O livro de Alvares d'Almada merece ser mais conhecido do que é realmente, principalmente dos naturalistas. Ha n'elle muitas noções ethnographicas, botanicas e zoologicas interessantissimas mas que a indole d'este escripto me não permitte transcrever, embora conheça todo o seu valor.

Devendo occuparme especialmente da parte descriptiva dos peixes colhidos na Guiné portugueza, especialmente nas aguas do Bolama, vou cumprir o meu intuito.

---

1. **Gerres melanopterus**, Blkr.

*Poiss. de Guiné,* pag. 44, tab. VIII, fig. 1.

Diz Gunther, *Cat. Fish.*, t. I, pag. 339, que as especies d'este genero apparecem nas correntes d'agua doce. A existencia d'esta especie em Bolama, aonde a agua doce se mistura com a agua salgada, confirma plenamente a informação do Dr. Günther, que diz que as especies do genero *Gerres* pertencem ás regiões tropicaes dos oceanos, e que entram na agua doce.

2. **Otolithus guinéensis**, n. sp. Fig. 1.

D 10 | $\frac{1}{30}$, A $\frac{2}{7}$ L. lat.

A altura do corpo é comprehendida 4 $^1/_2$ vezes e o comprimento da cabeça um pouco mais de quatro vezes no comprimento total. O diametro de olho é um pouco maior do que o comprimento do focinho; é comprehendido um pouco menos de quatro e meia vezes no comprimento da cabeça, e é menor que o espaço interorbital. O maxilar inferior ultrapassa a vertical tirada pelo bordo posterior da orbita. A maxila superiôr excede ligeiramente a inferiôr. Préoperculo com alguns denticulos raros.

A cabeça é inteiramente coberta d'escamas, excepto os labios, dos quaes o inferiôr é mais desenvolvido do que o superiôr. Dentes muito pequenos, salientando-se um pouco mais os caninos.

A primeira dorsal é subcontinua com a segunda, sendo o primeiro espinho muito curto, o segundo e o terceiro aproximadamente eguaes, e são os mais compridos de todos, e medindo aproximadamente metade do comprimento da cabeça. Os maiores raios molles da dorsal medem um pouco menos de metade do comprimento da cabeça. A peitoral é mais curta do que a cabeça. A anal é composta de dois espinhos, sendo o primeiro curto e fraco, e o segundo forte, largo e comprido, o seu comprimento excedendo metade do comprimento da cabeça.

A caudal, um pouco deteriorada no nosso exemplar unico, parece ser lanceolada. Côr dourada principalmente no abdomen, escura, acastanhada, no dorso; a mesma côr acastanhada nas listas que vão dos flancos á linha dorsal. Iris dourada, uma mancha negra comprida na sua parte antero-superiôr. Uma faxa escura percorre em todo o comprimento a parte media da dorsal molle, cuja côr geral é acinzentada. (Exemplar conservado no alcool ha bastantes annos).

Comprimento total, medido desde a ponta do focinho á extremidade da cauda $0^{m},23$.

Colhido na Guiné portugueza, em Postugo (Bolama). — Segundo Boulenger, encontram-se na agua doce individuos do mesmo genero que de resto pertencem á fauna dos mares tropicaes e subtropicaes.

3. **Globius lanceolatus**, Bl.

Bl. II., pag. 8, tab. 38, fig. 1. Cuv. et Val. t. XII pag. 114.

4. **Gobius Mendroni**, Sauv.

Sauvage, *Bull. Socit. Philom.*, Paris (1879-1880).
Habitat: Guiné — Bolama.

5. **Eléotris gyrinus**, Cuv. et Val.

Cuv. et Val., t. XII, pag. 220. Pl. 356. — Günth, *Cat. Fish.*, t. III, pag. 122.
Günth. *Cat. Fish.*, t. III, pag. 50.
Habitat: Guiné — Bolama — Postugo.

6. **Periophthalmus koelreuteri**, Bl.

var Σ P. papílio, Bl. Cuv et Val., t. XII, pag. 190. Pl. 153. — Günth. *Cat. Fish.*, t. III, pag. 99.

Habitat: Guiné — Bolama — Postugo.

7. **Mugil falcipinnis**, Cuv. et Val.

Cuv. et Val., XI, pag. 105. Günth. *Cat. Fish.*, t. III, pag. 453. Bouleng., *Les Poiss. du bassin du Congo*, pag. 357.

8. **Chromis tristrami**, Günth.

Haligenes tristrami, Günth., *Proc. Zool. Soc.,* 1859, pag. 471. Pl. 9. Fig. B. — *Cat. Fish.*, t. IV, p. 269.

Habitat: Guiné — Bolama — Postugo.

9. **Chromis microcephalus**, Bleek.

Günth. *Cat. Fish.*, t. IV, pag. 272. Bouleng. *Tilapia lata,* Bouleng., *Poiss. du Bassin do Congo,* pag. 466.

Habitat: Guiné — Bolama — Postugo.

10. **Hemichromis fasciatus**, Peters.

Günth. *Cat. Fish.*, t. IV, pag. 274. — Bouleng., *Loc. cit.*, pag. 409.

Habitat: Guiné — Bolama – Postugo.

11. **Cynoglossus guinéensis**, sp. n. Fig. 2.

D. 133. A. 117.

Especie proxima do *C. senegalensis,* Kaup., mas diferindo d'ella pelos seguintes caracteres: na nossa especie as linhas lateraes estão separadas uma da outra por dezeseis seríes d'escamas; a altura do corpo excede d'um pouco menos d'um terço o comprimento da cabeça; o comprimento da cabeça é comprehendido um pouco mais de seis e meía vezes no comprimento total; a caudal adelgaça muito para a extremldade. Todos os outros caracteres similhantes aos que A. Günther menciona descrevendo a *Arelia senegalensis,* Kaup e mencionados no *Cat. Fish. Brit. Mus.,* t. IV, pag. 502.

Habitat: Guiné — Bolama — Postugo.

12. **Clarias guinéensis**, n. sp. Est., Fig. 3.

A nossa especie está comprehendida, embora d'uma maneira incompleta, na divisão de genero *Clarias,* que Boulenger estabeleceu

no seu *Catalogue of the Fresh-Water Fish of Africa, t. II, pag. 224*, e a que pertencem todas as especies do genero *Clarias*, que teem a dorsal e a anal em contacto com a caudal, ou muito pouco afastada, mas não encostada a ella, e que, além d'este caracter, teem o barbilho maxilar mais comprido do que a cabeça. As especies comprehendidas n'esta subdivisão do genero, apresentam ainda o seguinte caracter commum: o barbilho nasal é tão grande como a cabeça.

Todos os caracteres que acabamos de mencionar se encontram na nossa especie, mas não existem outros dois, que são apontados por Boulenger, como existentes em todas as especies da subdivisão designada.

Os caracteres em que encontramos divergencia são os seguintes: a distancia entre o prolongamento da ocipital e a dorsal é na nossa especie não $\frac{1}{5}$ ou $\frac{1}{8}$; como nas especies descriptas por Boulenger, mas aproxima-se de $\frac{1}{2}$, pois sendo o comprimento da cabeça $0^m,03$, a distancia indicada é de $0^m,013$ ; além d'isto o comprimento da cabeça é muito proximo da largura, porque sendo o comprimento aquelle que acabamos de indicar, e a largura 27 milimetros, nas espeies, *C. angolensis*, Stdr,, *C. bythipogon*, Sauv., *C. alluaudi*, Blgr., *C. macromystax*, Günth, o comprimento da cabeça é $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$, em relação á largura.

*Caracteres*. Na nossa especie a altura do corpo está comprehendida 7 vezes no comprimento total e o comprimento da cabeça 6 vezes O comprimento da cabeça quasi que eguala a largura; é lisa, e vêem-se distinctamente as suturas dos diversos ossos que compõem o craneo. O prolongamento ocipital é ponteagudo. A fontanela frontal apresenta a forma navicular, e tem de comprimento um pouco menos d'um terço do comprimento da cabeça; a fontanela ocipital é muito pequena, tem a forma elipsoidal. O diametro do olho fica comprehendido tres vezes no comprimento do focinho e seis vezes no espaço interorbital, que é quasi dois terços do comprimento da cabeça e maior do que a largura da boca.

Faixa de dentes prémaxilares, tendo oito milimetros de comprimento e dois milítros de largura. Os dentes são conicos. Os dentes vomerianos são granulosos e formam uma faixa curva mais estreita que a precedente.

O barbilho nasal eguala o comprimento da cabeça; o barbilho maxilar, mais comprido do que a cabeça, quasi que atinge a extremi-

dade do espinho da peitoral, o barbilho mandibular externo quasí eguala o comprimento da cabeça; o barbilho mandibular interno tem de comprimento um pouco mais de dois terços do comprimento da cabeça.

Claviculas escondidas debaixo da pelle. A dorsal tem 76 raios e a anal 42. A sua dístancia do prolongamento do ocipital é metade do comprimento da cabeça. O espinho da peitoral tem o bordo interno dentado e eguala o comprimento da barbatana. A ventral é distante da caudal $1 + \frac{1}{8}$ do que da extremidâde do focinho. Caudal $\frac{2}{3}$ do comprímento da cabeça. Côr geral amarelo torrado, mais acentuadamente escura na região dorsal. Comprimento do maior dos nossos exemplares, $0^m$,160.

Habitat: Guiné, Bolama, Postugo.

13. **Chrysichthys fuscatus**, Günth.

*Cat. Fish.*, t. V, pag. 430. — Bouleng., *Cat. of the Fish. Fresh-Water of Africa*, t. II, pag. 320. — Bouleng., *Les Poiss. du Bassin do Congo*, pag. 280.

Habitat: Guiné — Bolama — Postugo.

No nosso exemplar o espinho dorsal não é inteiramente liso, tem proximo da ponta tres saliencias aguçadas; mede o unico individuo que nos enviou o falecido explorador F. Newton, $0^m$,2.

14. **Chrysichthys nigrodigitatus**, Lacep.

Günth. *Cat. Fish.*, t. V, pag. 73. — Bouleng., *Cat. of Fish. Fresh-Water of Africa*, pag. 321.

Habitat: Guiné — Bolama — Postugo.

Exemplar medindo $0^m$,18 com espinhos na parte terminal do espinho dorsal; caracter não mencionado nas diagnoses da especie.

15. **Alestes baremose**, Bouleng.

*Ann. and. Mag.*, N. H. (7) VIII, 1901, pag. 488. — *Cat. Fish. Fresh-Water of Africa*, t. I, pag. 195.

Habitat: Guiné - Bolama — Postugo.

16. **Sarcodaces odoë**, Bl.

Günth., *Cat. Fish.*, t. V, pag. 352. — Bouleng., *Les Poiss. du Bassin du Congo*, pap. 138.

Habitat: Guiné — Bolama — Postugo.

**17. Elops saurus**, L.

*Syst. Nat.*, I, pag. 518. — Günth., *Cat. Fish.*, t. VII, pag. 470. — *Elops lacerta*, Bouleng., *Les Poiss. du Bassin do Congo*, pag. 47. — *Elops saurus*, Bouleng., *Cat. Fish. Frssh-Water of Africa*, pag. 25.

Habitat: Guiné — Bolama — Postugo.

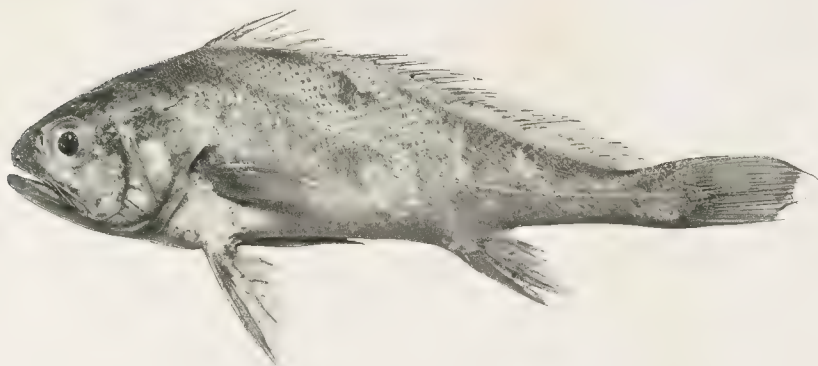



Fig. 1 — Otolithus guinéensis, Osorio

Fig. 2 — Cynoglossus guinéensis, Osorio

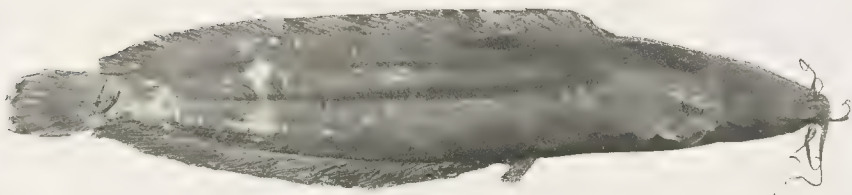
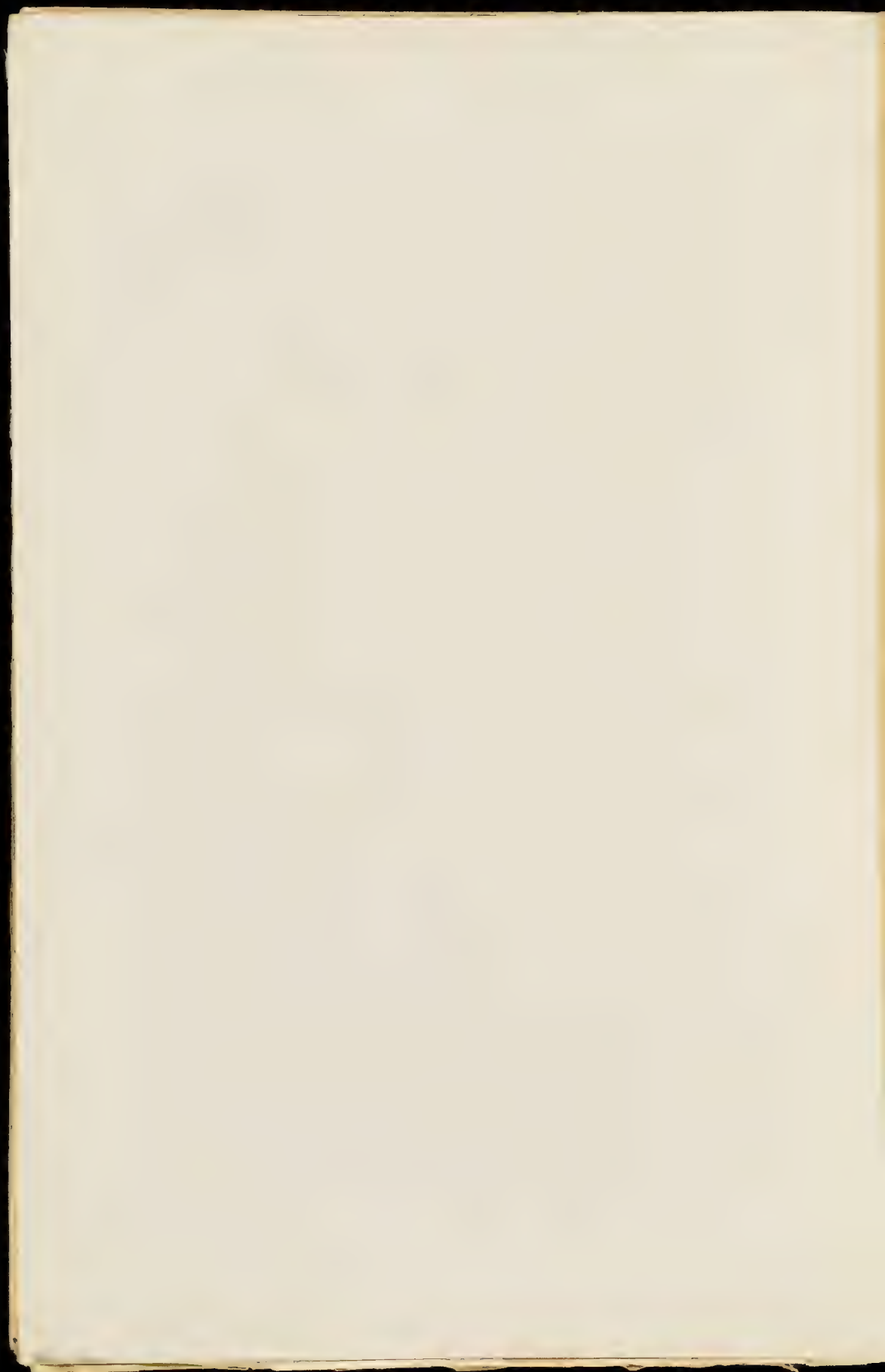



Fig. 3 — Clarias guinéensis, Osorio

# As Ostras de Portugal

POR

BALTHAZAR OSORIO

N'este trabalho visamos apenas o interesse scientifico, o estudo de caracteres, a classificação dos diversos exemplares d'ostras que foram submetidos ao nosso exame, e a enumeração das especies encontradas em varias bahias, costas, rias, rios e esteiros de Portugal.

Em primeiro logar entendemos dever dizer que determinámos as seguintes especies, de que sucessivamente nos ocuparemos, juntando a respeito de cada uma d'ellas, as considerações que a observação dos exemplares que as representavam nos sugerio. Eis a lista das especies:

*Ostrea canadensis*, Lamk. = *Ostrea edulis*, Linn. = *Ostrea edulis*, Linn. Var. *Hippopus*, Lamk. = *Ostrea edulis*, Linn. *Var.* Cyrnusii, Payr. = *Ostrea cochlear*, Poli. = *Ostrea stentina*, Paysandeau. = *Ostrea Virginica*, Gmel. Var. *Lusitanica*, Osorio. = *Ostrea (Gryphea) angulata*, Lamk.

Tivemos ao nosso dispôr, para a elaboração d'esta memoria, os numerosos exemplares que a comissão de ostreicultura conseguio reunir, depois de ter encarregado um dos seus vogaes, o sr. Annibal d'Oliver, de visitar as diversas regiões de Portugal onde existem ostreiras. Além d'estes documentos que detidamente examinámos, recorremos ás antigas collecções de molluscos, de formação mais ou menos remota, que existem no Museo Bocage, secção zoologica do Museo Nacional, e na comissão central de pescarias; esta ultima, formada em parte pelo naturalista que me precedeo no cargo, e com os exemplares que lhe foram enviados por differentes pessoas, entre ellas os capitães dos portos, que em tempos mais ou menos longinquos para ella concorreram.

A's nossas proprias investigações e estudos reunimos ainda os

dados colhidos por naturalistas que se dedicaram ao exame e determinação dos molluscos de Portugal, e que possuiam conhecimentos e deram a publico noticias ácerca das ostras.

Esta memoria contém portanto a sumula de um numero consideravel de informações e dados de diversa proveniencia e indole, e cremos que encerra a noticia completa de todas as especies d'ostras, e das suas variedades, que se encontram nas rias e rios portuguezes (1).

Uma d'ellas é nova para a fauna portugueza, pois não temos noticia de que algum naturalista, nacional ou estrangeiro, a tenha incluido nas listas ou monographias de molluscos provenientes do nosso paiz; referimo-nos á *Ostrea Canadensis,* Lamk.

Além d'esta especie, que não tem para nós portuguezes nenhuma importancia economica, por ser muito pouco vulgar, a não ser que se aceite o que adiante dizemos, fundados em opiniões de naturalistas da maior autoridade, mas cuja citação tem algum valor para a sciencia, porque por este escripto, o seu *habitat* fica consideravelmente augmentado, temos de mencionar outra que julgamos nova para a malacologia, senão é uma simples variedade d'uma ostra que ainda não foi mencionada tambem, entre as especies d'ostras que vivem nas nossas aguas.

Mas parece-nos melhor expor a respeito de cada uma das especies que vamos apontar as considerações que a respeito d'ellas nos foram sugeridas, como dissémos, pelo seu exame, e por este motivo passamos a enumeral-as:

1 — **Ostrea Canadensis**, Lamk. Est. I, fig. 1, 2, 3.

Lamk. *Hist. nat. des animaux sans vert.*, t. VII, pag. 226, 2.ª edit. 1836.

*O. Canadensis.* — Hanley. *Cat. of recent biv. Shells,* pag. 299.

*Habitat:* Tejo — Ria de Faro.

No Tejo e na ria de Faro, no Algarve, foram modernamente colhidos quatro exemplares d'esta especie (dois em cada um dos *habitats* mencionados), e todos pelo sr. Annibal Oliver. Todavia no Museo Bocage, existem, ha muitos annos, exemplares d'*Ostrea canadensis* que

(1) Existe um trabalho em que o autor colaborou, publicado sob os auspicios do Ministerio da Marinha e intimamente ligado com este, e que se intitula *Relatorios da Comissão d'Ostreicultura.*

segundo cremos, não foi nunca citada por nenhum naturalista nacional ou estrangeiro, como pertencente á fauna de Portugal.

As figuras 1, 2, 3 representam respectivamente a concha vista de perfil, e as valvas superior e inferior vistas pela sua face interna; são bem elucidativas, principalmente a fig. 1, e bem nitidas, para que se reconheçam os caracteres assignalados a esta especie.

2 — **Ostrea edulis**, Linn. Est. II. Fig. 1, 2, 3, 4.

Linn. Systema Naturæ. — t. VI, pag. 3334. — Lamk, *Hist. Nat. des animaux sans vert*, t. VII, pag. 217.

*O. Edulis.* — Hanley. *Cat. of Biv. Shells*, pag. 295.

*O. Edulis.* — Adams. *The gen. of recent mollusca.* Vol. II, pag. 568. Pl. 129, fig. 5.

*O. Edulis.* — Fischer. *Man. de Conch.*, pag. 925.

A esta ostra se tem chamado em Portugal, não sabemos com que motivos, mas impropriamente, *ostra francesa*, pois não só existe nas diversas costas e outras regiões onde estes mólluscos teem facilidade em se desenvolverem em Portugal, mas tambem não consta que tivesse sido importada para o nosso paiz, onde desde tempos remotos é conhecida. Segundo Linneo, a *Ostrea edulis* encontra-se *in Oceano europeo, et Indico et etiam ad Caput Bonnae Spei* (1). Tem portanto uma vasta distribuição geographica; nas nossas costas encontra-se n'uma linha mais ou menos interrupta (dizemos assim por falta d'estudos ou por exhaustão de bancos), mas muito extensa, que vae desde Villa Real de Santo Antonio, até Leça da Palmeira.

Comprehendem-se facilmente os motivos da interrupção dos bancos naturaes d'ostras; é talvez devida ao esgotamento causado pela exploração intensa, em primeiro logar; ao abandono completo das ostreiras aos seus inimigos, em segundo; aos assoreamentos, e á falta completa de cuidados que estes molluscos solicitam para se propagarem e crearem, em terceiro. Ainda ha poucos annos, em Aveiro, existiam exemplares d'esta ostra e em quantidade bastante para ser exportada para o Porto e todavía desappareceu d'ali pela acção d'uma, e talvez de todas as causas que apontamos.

Apesar de diversas circumstancias que teem sido desfavoraveis ás ostreiras portuguezas e á sua propagação, sabe-se todavia

(1) Linné, Loc. cit.

qne a *Ostrea edulis* não desappareceu, d'uma maneira completa, e pode dizer-se que é relativamente abundante desde Villa Real de Santo Antonio até Portimão. Não atinamos com o motivo porque alguem lhe chamou ostra franceza.

Os exemplares d'esta ostra colhidos em varios pontos mas especialmente na costa algarvia, apresentam comtudo diversidade de caracteres com que podiam estabelecer-se talvez diferentes variedades, novas para a sciencia, mas que não teriam grande interesse, e por esse motivo nos abstemos de pugnar por ellas, embora as mencionemos mais adiante e as tratemos com alguma demora.

Por exemplo, alguns individuos da especie *O. edulis*, Linn., colhidos perto do Cabo de Santa Maria, apresentam as valvas grossas, espessas; são muito provavelmente animaes velhos, de muitos annos. Os caracteres d'essas valvas aproximam-se dos da ostra a que scientificamente se tem chamado *O. hippopus*, e a que como dizemos, teremos de referirmo-nos mais circunstanciadamente, ostra que todavia para alguns naturalistas constitue apenas uma variedade da *O. edulis*, considerando-a simplesmente uma ostra d'esta especie de edade muito adiantada.

Pelo contrario os exemplares provenientes da Ria d'Alvor, mostram uma concha extremamente fragil, pouco espessa, e com uma forma que é bastante diversa da orbicular que se nota nos exemplares normaes da *edulis*.

Emquanto ao *habitat* d'esta ultima especie diremos que tem sido encontrada em Portugal, segundo as informações e dados a que acima nos referimos, fornecidos por diversas pessoas e pelas obras que consultámos, ou segundo as indicações derivadas dos exemplares estudados por nós, nas seguintes localidades: Leça da Palmeira (Sr. Nobre) = Ria d'Aveiro (Sr. Almeida d'Eça), exemplares existentes na comissão de pescarias = Figueira da Foz, dentro do porto, exemplares existentes no Museo Bocage = Buarcos (Sr. Nobre) = Lagoa d'Obidos (exemplar colhido ha pouco mais d'um anno pelo Sr. Felix Alvares Pereira) = Caparica? (Informação dada pelo Sr. Paul Choffat) = Esteiro da Carcanhola, Ria de Faro = Esteiro da Tapada = Cabo de Santa Maria, Banco do cabeço da Canossa, a 22 braças de profundidade = Villa Real de Santo Antonio = Foz do Guadiana, Monte Gordo = Tavira = Rio Portimão = Ria d'Alvor = Lagos = Canal de Marim, entre Olhão e a Fuzeta = Canal de

Olhão, etc. Os exemplares d'estas ultimas proveniencias foram quasi todos colhidos pelo Sr. Annibal d'Oliver.

O Sr. A. Nobre diz que encontrou exemplares da *O. edulis*, em Cascaes, em Setubal, em Lisboa, nas pontes de desembarque em Belem e em Cacilhas.

Pela nossa parte entendemos dever declarar que entre alguns centenares de individuos colhidos no Tejo pelo Sr. Annibal Oliver não encontrámos um unico exemplar de *O. edulis*. Nunca vimos á venda em Lisboa, nem agora nem em tempos mais ou menos remotos exemplares d'esta especie, e a não ser o illustre geologo Sr. Paulo Choffat e o Sr. A. Nobre não conhecemos pessoa, gosando de autoridade scientifica, que nos afirmasse ou escrevesse, ter visto ou comido ostras da especie *edulis* provenientes das proximidades da capital.

Em todo o caso consideramos, até uma demonstração em contrario, como muito rara ou como completamente extincta no momento actual, no Tejo, a *O. edulis*, embora admitamos que existio n'outros tempos, pois além das afirmações acima mencionadas, encontrámos na collecção de ostras do Museo Bocage, valvas pertencentes, incontestavelmente, a esta especie e provenientes das lagoas internas e martas da Trafaria, segundo as respectivas etiquetas.

3 — **Ostrea Hippopus**, Lamk. Est. III. Fig. 1, 2.

Lamarck, *Hist. nat. des animaux sans vert.*, t. VII, pag. 219.

Hanley. — *Cat. of rec. Biv. Shells*, pag. 296.

Adams. — *The gen. of recent moll.*, t. II, pag. 658.

Esta especie, creada por Lamarck, e considerada no momento actual como uma simples variedade da *O. edulis*, é representada por exemplares d'esta, que devido á edade, teem dimensões consideraveis, superiores aos que mostram os individuos de poucos annos; além d'este caracter teem tambem para distinguil-os a espessura consideravel que apresentam ambas as valvas, e o desaparecimento, ou o manifesto apagamento na valva superior das pregas longitudinaes.

Provenientes d'Aveiro e de diversas regiões do sul de Portugal são nossos conhecidos exemplares d'esta variedade.

Na ria d'Alvor encontraram-se n'uma ostreira, que ha poucos annos foi explorada e hoje está completamente ao abandono, exem-

plares de *O. edulis*, que segundo a opinião d'A. Girard constituem uma variedade que elle denominou *Alvorense*. Est. III. Fig. 1, 2, 3, 4. *O. edulis*, Linn. var. *Alvorensis* Girard [1], cujos caracteres este naturalista ficou de apresentar n'um trabalho que não escreveu ou de que não temos noticia.

Na ria d'Alvor foram em tempo lançados, com o fim de os propagar, um certo numero de exemplares de *O. edulis*, provenientes de Cancale e não sei se de mais alguma outra localidade em que existem ostras de grande nomeada.

As ostras que são colhidas em Alvor e muito naturalmente descendentes de exemplares que na sua ria foram propositadamente depostos, apresentam alguns caracteres que as distinguem da *O. edulis* typo da especie. A valva inferior é muito pouco profunda e as duas valvas tanto superior como inferior, além d'uma pequenissima espessura, são muito frageis e não teem a forma regularmente arredondada que apresenta a *O. edulis*, além de que a côr, d'ambas as valvas, é exteriormente clara amarelada, (rosada diz A. Girard).

4 — **Ostrea Cyrnusii**, Payr. Est. IV. Fig. 1, 2, 3, 4.

Adams. — *The gen. of recent moll.*, pag. 568.

Lamarck, *Hist. nat. des anim. sans vert*, t. VII, pag. 236.

Esta especie que alguns malacologistas consideram simplesmente como uma variedade da *O. edulis*, sendo tambem esta a nossa opinião, foi encontrada em Tavira e está representada na collecção do Museu Bocage e da Comissão central de pescarias por exemplares provenientes de Tavira. A. Girard diz que encontrou esta ostra na costa de Faro [2].

5 — **Ostrea angulata**, Lamk. Est. V. Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

*Gryphea angulata.* — Lamarck, *Hist. nat. des animaux sans vert.*, t. VII, pags. 203, 204.

*O. angulata.* — Hanley. *Cat. of recent biv. shells*, pag. 301.

*Gr. angulata.* — Adams. *The gen. of recent moll.*, t. II, pag. 569. Pl. 129, fig. 6, 6 A.

---

(1) *Catalogo dos Mammiferos, Peixes, Molluscos e crustaceos do Algarve*, pag. 383.

(2) Loc. cit.

*Gr. angulata* — Chenu. Man. de Conch., t. II, pag. 198, fig. 1009 e 1012.

*Gr. angulata.* — Fischer. *Man. de Conch.*, pag. 927.

Devemos ocuparmos-nos agora de duas especies d'ostras, uma das quaes é muitissimo abundante no Tejo, e n'outras rias e rios portuguezes. Estas duas especies teem, a meu vêr, sido tomadas como uma só por todos os naturalistas que se ocuparam do estudo das ostras de Portugal. As duas especies d'ostras a que aludimos são a *O. angulata*, Lamk e a *O. virginica*, Linn. A *Ostrea angulata*, Lamk. é considerada, como ostra portugueza, isto é propria de Portugal, pelo menos em Inglaterra e em França, mas confundem-se sob a mesma designação scientifica e comercial, principalmente debaixo d'este ponto de vista, as duas especies muito diferentes pelos seus caracteres.

E' realmente singular o que Lamarck diz a respeito da *O. angulata*; afirma que é *rarissima* (1) e não aponta em que região do mundo existe!

Mas vejamos quaes os caracteres que lhe atribuia o famoso naturalista: *Testa oblongo ovata subtus costis tribus longitudinalibus angulato carinatis, unco magno, subobliquo* (2).

Uma das ostras que se encontra no Algarve, em diversas localidades, e nomeadamente na ria de Faro, mas que se encontra tambem no Tejo, apresenta *quasi* todos os caracteres que Lamarck assignala á *O. angulata*. Em primeiro logar é oblonga, oval, diferindo o eixo maior muito pouco do eixo menor, egualando-o por vezes n'alguns exemplares; em segundo logar a valva inferior apresenta saliencias, cristas longitudinaes carenadas no angulo, e tem o umbo grande e subobliquo. Deveriamos portanto concluir, sem mais discussão, em presença dos caracteres mencionados, que pertencem realmente á especie *O. angulata* os exemplares em que se verificam, e que teem sido colhidos principalmente nas regiões citadas: mas não podemos proceder assim, sem mais reparos, porque nas ostras a que nos referimos encontramos não tres cristas, mas um numero variavel d'ellas, tendo chegado a contar sete, mas sempre um numero superior a tres. Veja-se Est. V, fig. 1, 2, 3, 4.

Além d'isto notamos que a valva superior se apresenta recortada, correspondendo os seus recortes a outras tantas saliencias e

(1) Loc. cit. pag. 203.

(2) Loc. cit., pag. 203, edit. de 1836.

reentrancias da valva inferior, o que permitte ás duas valvas, adaptarem-se d'uma maneira perfeita ao fechar-se a concha. Como foi que este caracter, tão manifesto, tão evidente, escapou á vista educadissima do naturalista que creou a especie? Não é natural que lhe tivesse passado desapercebido. Resultaria a falta em o mencionar da circumstancia de que tendo cegado o não vio, e não lh'o fez notar quem escreveu, ditado por elle, M.elle Cornelie Lamarck, o ultimo volume da *Histoire Naturelle des animaux sans vertébres,* em que esta especie vem descripta? Não sabemos dizer. Todavia são estes dois caracteres, o numero de cristas, superior áquelle que Lamarck aponta, e a ondulação das valvas, que estabelecem a divergencia entre a diagnose e os caracteres dos nossos exemplares.

N'uma outra obra sobre molluscos, embora elementar, *Manuel de Conchiologie*, pag. 927, devida a um malacologista da maior autoridade, P. Fischer, encontra-se indicado que um caracter do genero *Gryphea*, é ter os bordos das valvas onduladas, e a superficie d'ellas ás pregas *(plissé)*; mas Lamarck, nem nos caracteres de genero *Gryphea* nem nos caracteres de genero *Ostrea,* inclue estes que mencionamos e que são, como dizemos, apontados por P. Fischer.

No conjuncto das duas citações estão comprehendidos os caracteres que se encontram reunidos n'alguns exemplares d'ostras do Tejo, e do Algarve. N'esta provincia chamam ás ostras que os apresentam *carcanholas.*

Mas no Tejo, assim como no Sado, em Setubal, em Villa Nova de Mil Fontes, no rio de Mira, etc., e em grande quantidade, colhem-se outras ostras que apresentam caracteres diversos d'aquelles que acima mencionámos. Podemos mesmo dizer que a maior parte dos exemplares d'ostras que recebemos de diferentes regiões do paiz, e já indicadas, os que nós mesmos temos colhido no mercado, e os que temos visto em varias colecções, pertencem pelos seus caracteres a uma outra especie, que anda todavia confundida, segundo nos parece, com a *O. angulata.*

A ostra a que nos referimos, e a que se poderia talvez com rasão chamar portugueza, não tanto porque os estrangeiros lhe chamam assim, mas pela sua consideravel abundancia em Portugal, julgamos todavia, que embora se tenha desenvolvido no nosso paiz extraordinariamente, não é originaria das nossas aguas. Este facto não importa á sciencia mas o que nos importa muito, é não apresentar os

caracteres da *O. angulata*, Lamk; pertence pelos que se lhe notam, a uma especie diversa. Esses caracteres são os seguintes: é muito mais comprida do que larga; não apresenta cristas na valva inferior, ou se as apresenta, são apenas indicadas, esboçadas, em numero muito restricto, não tendo nunca a evidencia que se nota nas outras conchas representadas na Est. V, fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, com que as conchas da Est. VI, fig. 1, 2, 3, 4, devem comparar-se, porque então serão bem evidentes as diferenças que as separam. Um outro caracter importante permite ainda distinguil-as, das que consideramos como exemplares typicos da *O. angulata*: os bordos, tanto os da valva superior como os da valva inferior não são ondulados. A estes caracteres podemos juntar ainda outros de menos importancia ou de menos constancia; como, por exemplo, o espessamento da concha, que é por vezes bastante consideravel; as duas valvas, pela sua parte interna, serem quasi sempre muito escuras; a mancha que indica a área de inserção do musculo muito longa; não apresentar esta a forma arredondada, acentuadamente eliptica, que se nota nos exemplares da *O. angulata*; a valva inferior ser geralmente pouco profunda, se a compararmos com o comprimento, emquanto que a valva correspondente da *O. angulata*, Lamk, é profundamente escavada, etc.

Por todos estes caracteres, maiores e menores, julgamos os exemplares d'ostras que os apresentam, e que estão bem evidentes nas estampas que acompanham esta obra, como pertencentes a uma outra especie d'ostra, diferente da *angulata*, e não mencionada até agora entre as conchas que constituem a fauna malacologica de Portugal; referimo-nos á especie americana denominada *O. virginica*, Gmel.

Começámos por indicar n'este trabalho que nas aguas do nosso paiz existem representantes d'uma especie d'ostra que vive especialmente na America, a *O. canadensis*, Lamk. Sabemos que diversas especies pertencentes a outras classes d'animaes, crustaceos, peixes, etc., ou os seus ovos, são transportados pela corrente do golfo, do Mexico para outros continentes. As ilhas do golfo da Guiné, as suas costas e rios, a costa e rios das regiões occidentaes da Africa, são habitadas por especies que pertencem tanto á America do norte, como á do sul, mas principalmente á primeira; não custa portanto admitir que uma outra especie d'ostra americana, transportada por qualquer processo, por exemplo adherente ao casco de um navio, se propagasse nas aguas portuguezas, e se desenvolvesse considera-

9

velmente, se as condições mesologicas em que se encontrou foram propicias á sua propagação.

Mas todas estas considerações seriam talvez um pouco vãs se não tivessem por si um conjuncto de factos scientificos de valor, como vamos ver nas paginas seguintes.

Fischer, (*Jorn. de Conch.*, 5.ª sér., t. XX, vol. XXVIII, pag. 85 e seg.), ao occupar-se da *O. angulata*, e especialmente dos exemplares d'ostras d'esta especie, que importados de Portugal se propagaram acidentalmente em França, emite a opinião de que, emquanto esta ostra pertence essencialmente á zona litoral, o que quer dizer que fica a descoberto em cada baixamar, a *O. edulis* pertence á zona das *Laminarias*, o que siguifica que se encontra comprehendida n'uma profundidade que varia entre 0 metros e 28 metros, e a dos *Nulliporos*, comprehendida entre 28 e 72 metros.

Esta circumstancia do *habitat*, explica, segundo Fischer, o motivo porque a ostra que elle denomina de Portugal, resiste nos parques, melhor do que as ostras a que chama indigenas, ás variantes de temperatura.

Uma outra circumstancia seria, segundo o mesmo malacologista, a favor da resistencia e vitalidade da ostra que classifica de *angulata;* ter a valva inferior bastante escavada, particularidade sem duvida favoravel á conservação de muita agua no seu interior, e que julga indispensavel ás ostras para atravessarem incolumes o tempo quente.

Mas o pormenor d'este artigo de Fischer mais importante para nós, é a sua affirmação de que na *O. angulata* (transcrevemos textualmente: «*La valve inférieure port toujours quelques trés grós plis longitudinaux que caractérisent cette espéce, et empêcheront toujours de la confondre avec l'Huittre americaine (O. Virginica, Canadensis, etc.), qui porte comme elle une tache violette á l'intérieur des valves. L'ostrea angulata ne essemble qu'a une espéce fossile, Ostrea undata, Lamarck, qui est vraisemblablement sa forme ancestrale. Les individus agés de quelques années sont allongés comme l'Ostrea crassissima, ou l'Ostrea Virginica*».

Portanto podemos dizer, firmando-nos na auctorisada opinião de Fischer, que a *O. angulata* é caracterisada pela existencia de grossas pregas longitudinaes, e que apenas os individuos que teem alguns annos são alongadas como a *O. Virginica.*

As valvas inferiores representadas na estampa VIII, fig. 1, 2, 3 e 4 pertencem a individuos novos, e em que se não observam pregas

longitudinaes, nem mesmo vestigios d'ellas; não apresentam ondulações nos bordos, nem nas valvas superiores, nem nas inferiores, como apresentam os exemplares da *O. angulata;* indubitavelmente pertencem portanto á especie chamada *O. americana. (O. Canadensis* ou *Virginica.*

6 — **Ostrea virginica**, Gmel. Est. VI, fig. 1, 2, 3, 4.

*O. Virginica.* — Hanley. *Cat. of recent biv. Shells,* pag. 299.

*Ostrea Virginica.* — Adams. *The gen. of recent moll.,* t. II, pag. 569.

Os caracteres que Lamarck atribue á *O. virginica* são os seguintes, que transcrevemos textualmente [1]:

*O. testa elongata, angusta, subrecta, crassa, lamelosa. Valva sυperiore planulata.*

Ora no exemplar cujas figuras mostramos (Vid. Est. VI, fig. 1, 2, 3, 4), verificam-se estes caracteres que Lamarck atribuia á *O. virginica,* logo devemos entender que elle deve ser considerado como pertencente a esta especie; por outra parte não tem os caracteres que se atribuem á *O. angulata,* não deve portanto ser confundido com aquelles que a representam.

Mais ainda, comparemos as figuras da Est. VII, fig. 1, 2, 3, 4, que representam exemplares typicos da *O. virginica,* e pertencentes á colecção do Museu Bocage, com as figuras que representam a ostra portugueza e reconheceremos que existe muita similhança entre os exemplares da ostra chamada portugueza e os da ostra denominada americana, mas não com a *O. angulata,* Lamk. representada na Est. V, fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Existem portanto nas costas de Portugal duas especies d'ostras, confundidas n'uma só, sob uma unica denominação scientifica, *O. angulata,* Lamk, quando, segundo a nossa opinião, na verdade existem duas, esta ultima e a *O. virginica,* Gmel.

Mas este facto não tem apenas uma importancia meramente scientifica, tem tambem um valor comercial e industrial consideravel, visto que o nosso paiz poderá lançar nos mercados, se as cultivar á parte, tres especies d'ostras, o que me parece que não é vulgar em outros paizes ostreicolas.

A *O. edulis* tem a sua reputação feita e confirmada.

---

[1] *Hist. nat. des anim. vert.,* t. VII, pag. 225-226, edit. de 1836.

A reputação da verdadeira *O. angulata* está por estabelecer, mas poderá vir a ser consideravel, se atendermos a que a sua forma atrahente, elegante mesmo, e ainda talvez susceptivel de aperfeiçoar-se pela cultura, o brilho e nacarado da parte interna das suas valvas, além de seu excellente sabor, que alguns dizem ser melhor do que o da *O. edulis*, devem despertar a atenção, determinar a procura d'aquelles que apreciam as ostras.

Portugal cultivando e seleccionando a *O. angulata*, não a cultivando conjunctamente, e sobretudo não a vendendo misturada com a *O. virginica*, poderá auferir enormes lucros, visto que me não parece que se cultive em qualquer parte do mundo uma ostra que por tantas qualidades se recomenda, e nomeadamente a sua boa aparencia interna e externa, e excellente sabor.

Devemos ainda dizer, embora este assumpto se prenda mais directamente com a ostreicultura, do que com um estudo de indole meramente scientifica, que a ria de Faro deve ser a região mais propicia para o desenvolvimento d'esta ostra, assim como para o desenvolvimento e multiplicação da *O. edulis*. Do Algarve raros, muito raros exemplares d'ostras recebi que não pertencessem a uma estas duas especies, (*edulis* e *angulata*), emquanto que as regiões mais ou menos visinhas de Lisboa quasi que não fornecem senão exemplares da ostra que denominamos *O. virginica*.

Algumas vezes encontrei ao estudar os exemplares d'ostras de Portugal recentemente colhidos, individuos quasi inteiramente eguaes aos que se encontram na collecção do Museo Bocage, e que n'elle existem desde tempos remotos, clasificados como *O. virginica*, e talvez mesmo provenientes da Virginia, mas é certo tambem que por vezes hesitei na sua determinação por se me depararem alguns que poderiam talvez considerar-se quasi indiferentemente como pertencentes ás especies *O. angulata*, ou á *O. virginica* pelos caracteres que apreciava.

Não me custa admitir a existencia de hybridos d'estas duas especies, tanto mais que diversas circunstancias podem concorrer para a hybridação. Ambas vivem, por vezes conjunctamente, nas mesmas aguas, por exemplo no Tejo.

Este facto, o da hybridação, justificaria a existencia de formas de duvidosos caracteres, de exemplares que poderiam tomar-se como representantes d'uma ou d'outra especie, incertamente; d'alguma maneira explicaria, talvez, a confusão experimentada por aquelles que

não examinaram typos das duas especies, ou formas acentuadamente tão diversas como aquelas que encontrámos no decorrer das nossas investigações, algumas das quaes estão representadas nas estampas V e VI, e d'ahi o terem classificado como *O. angulata* hybridos d'esta ostra e da *O. virginica*.

Claramente, no nosso entender, a ostra denominada portugueza, nos mercados estrangeiros, é a *Ostrea angulata*, Lamk, a que no Algarve chamam *carcanhola*, misturada com exemplares, em muito maior numero da *O. virginica* ou hybridos d'estas duas especies. Inclinamo-nos porem mais para admitir que se trata d'uma variedade d'esta ultima, a que poderiamos chamar lusitanica. *O. virginica Gmel., var. lusitanica*, Osorio.

Em todo o caso não queremos deixar este assumpto, sem frisar que esta idea da aproximação da especie vulgarmente denominada *portugueza*, no estrangeiro, pretendida *O. angulata*, da *O. virginica*, não é exclusivamente nossa; transcrevemos d'um livro [1] sobre ostreicultura a seguinte opinião de quem possue conhecimentos vastos e especiaes relativos ás ostras:

«*Il en existe une troisiéme, l'huitre américaine, Ostrea virginiaca, qui se rencontre et est cultivée sur les côtes Est des Etats-Unis, elle offre des analogies avec l'huitre portugaise, mais l'une et l'autre sont uniques en leur genre et on ne leur connait pas de variétés* [2]».

Parece-nos demasiadamente cathegorica esta afirmação, porquanto basta examinar as estampas VI e VII e lêr a diagnose da *Ostrea virginica*, que vae transcripta na pag. 117 d'este trabalho para se vêr como é justificado quanto sobre este assumpto temos dito; ainda mais, n'uma nota do VII volume da *Hist. Nat.*, de Lamarck, tantas vezes citada n'este trabalho, e que é devida a quem dirigiu e anotou a segunda edição, os notaveis e sabios naturalistas G. Deshayes e H. Milne-Edwards, encontra-se o seguinte a respeito da *O. virginica* Gmel. (*Huitre etroite,* nome vulgar): *Les individus étiquités de la main de Lamarck dans la collcction du Museum ont l'impression musculaire petit et blanche tandis que dans l'espéce suivante* (a especie seguinte na obra que citamos é a *Ostrea Canadensis*, Lamk) *elle est violette. Malgré cette différence et celles signalées par Lamarck entre ces deux espéces, nous croyons*

---

(1) *L'Ostreiculture à Arcachon,* par Charles Boubés, pag. 52.

*qu'elles doivent être reunies en une seule, à l'exemple de Dillwyn et de quelques autres auteurs.* [1]

Se conforme a opinião dos naturalistas mencionados a *O. Canadensis,* Lamk. e a *O. Virginica,* Gmel. são uma só especie, se a *O. Canadensis* existe em Portugal, como os exemplares estudados por nós manifestamente comprovam, existe portanto nas nossas aguas a *O. Virginica* em harmonia com o que n'esta memoria temos exposto e ficam justificadas as nossas afirmações a este respeito. Entre a *O. Virginica,* Gmel. e a sua variedade *lusitanica* que propomos, a diferença é apenas a seguinte: a *Ostrea Virginica* é em geral mais estreita em relação ao cumprimento do que a sua variedade portuguesa e ainda d'esta ultima se pode dizer que os seus bordos são subparalelos.

As outras especies d'ostras das costas de Portugal, e que já teem sido citadas em obras de diversos naturalistas são as seguintes, uma das quaes encontrámos entre muitos exemplares d'ostras do Tejo que estudámos:

7 — **Ostrea cochlear,** Poli. Est. VIII. Fig. 1, 2, 3, 4. [2]

Lamarck, *Hist. Nat. des Anim. sans vert.*, t. VII, pag. 221.

*O. cochlear.* — Adams. *The gen. of recent moll.*, t. II, pag. 568.

*Gr. cochlear.* — Fischer. *Man. de Conch.*, pag. 927.

*O. cochlear.* — Hanley. *Cat. of rec. biv. Shells,* pag. 297.

Entre os numerosos exemplares d'ostras que estudámos, e provenientes de diversas regiões ostreicolas exploradas, não encontrámos um unico exemplar d'esta especie, que segundo as afirmações do sr. Nobre [3] se encontra no norte de Portugal. E' certo porem que a comissão d'ostreicultura não recebeu exemplares d'algumas regiões que todavia foram visitadas com o fim de se conhecer qual o seu valor sob o ponto de vista da abundancia das ostras. Incluindo esta es-

---

(1) A mesma idea exprime Fischer no *Jour. de Conch.* 5.ª ser. t. V. vol. XIII, pag. 66, pois diz: *L'Ostrea Virginica, Lamk. ou plutôt sa variété, Ostrea Canadensis.....*

(2) O exemplar que reproduzimos n'esta estampa pertence á antiga collecção do Museo Bocage, e representa a variedade Atlantica d'esta especie, cujo *habitat* se julgava antigamente que estava confinado apenas no Mediterraneo.

(3) *Faune malacologique des bassins du Tage et du Sado,* pag. 33. — *Distribuition geographique des huitres sur les côtes du Portugal,* pag. 16.

pecie n'este trabalho fazemol-o unicamente fundados nas afirmações do bem conhecido e autorisado malacologista acima citado.

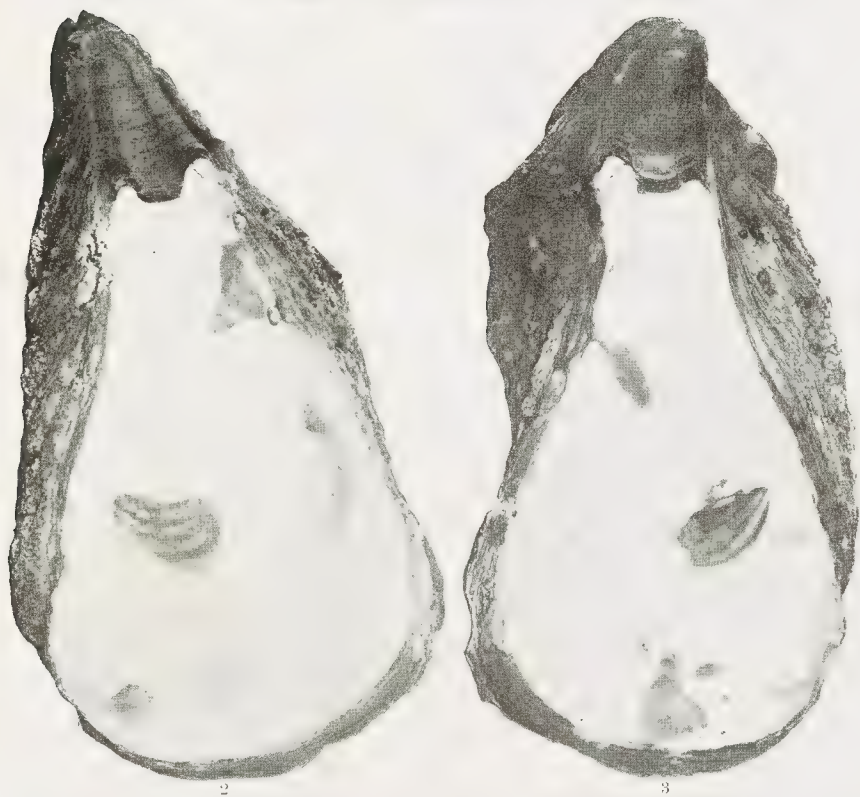
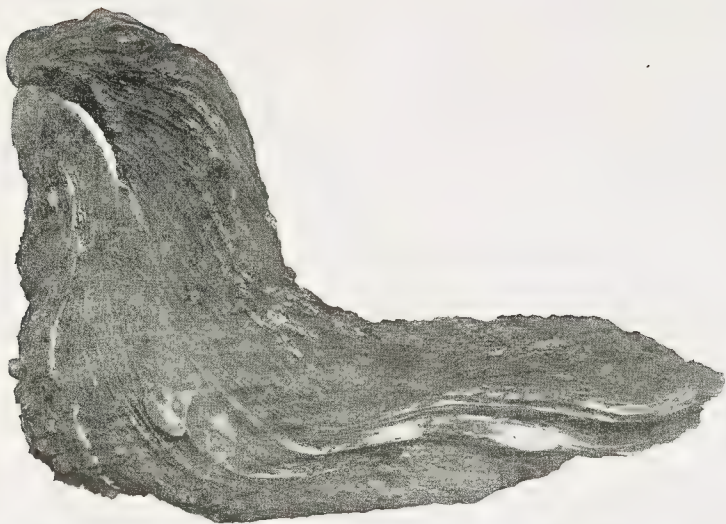
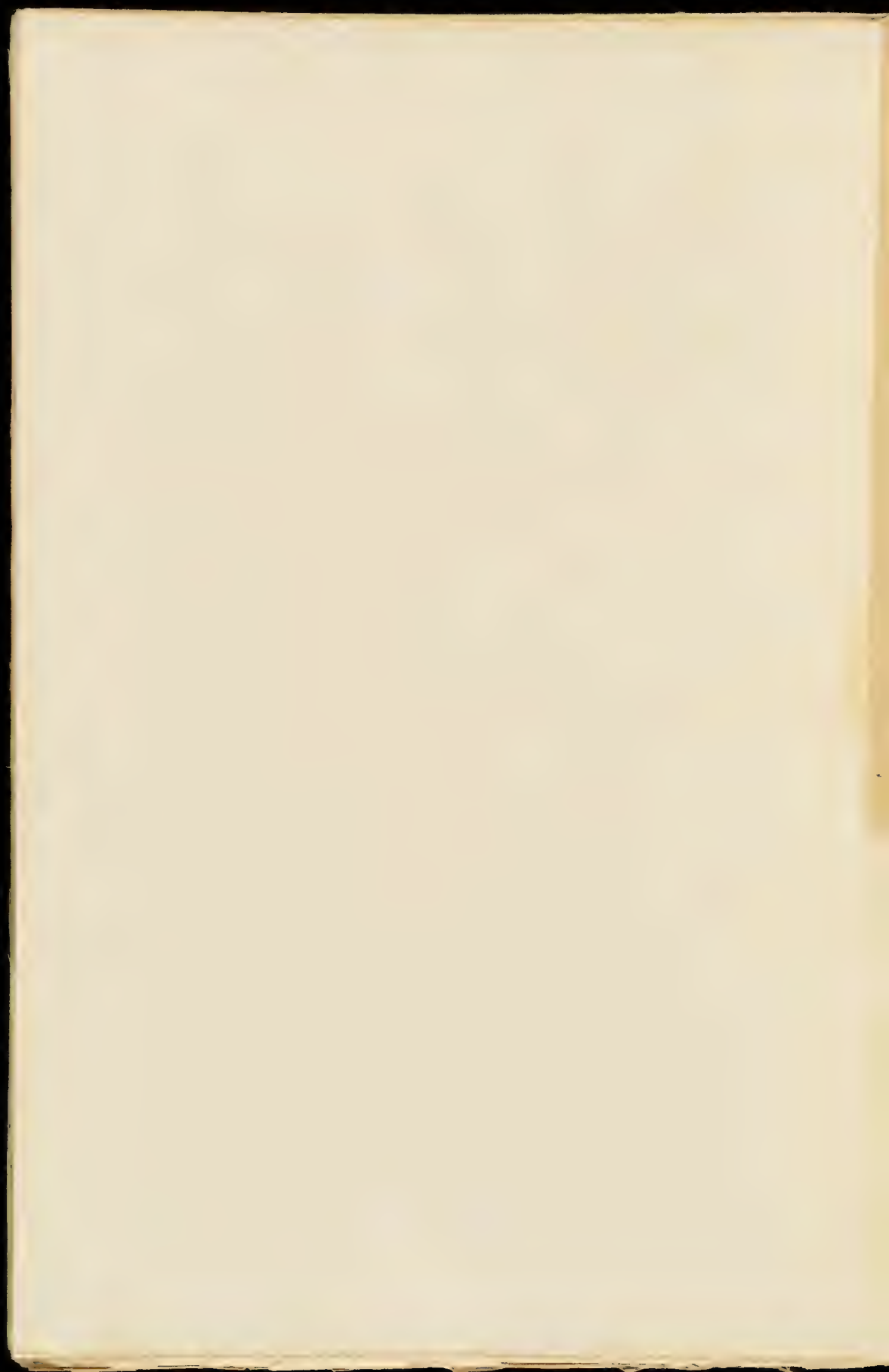
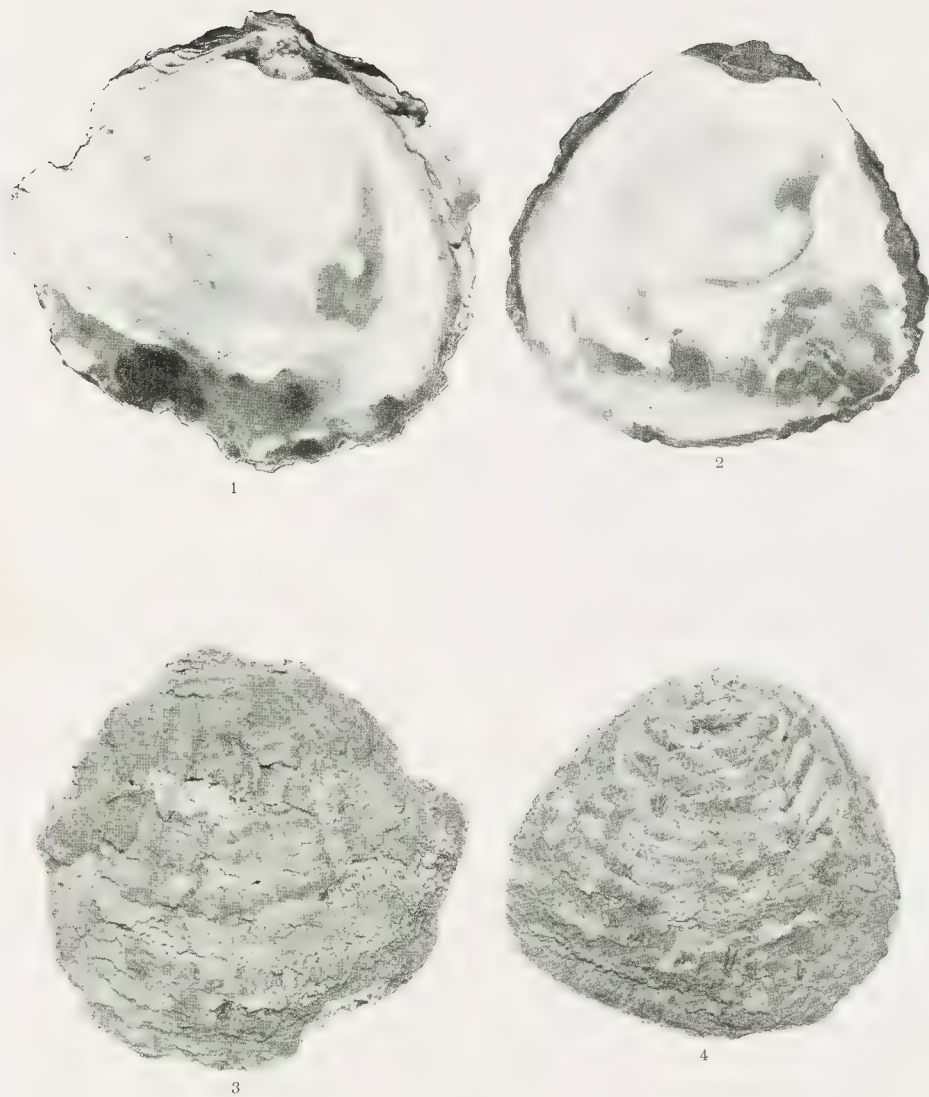
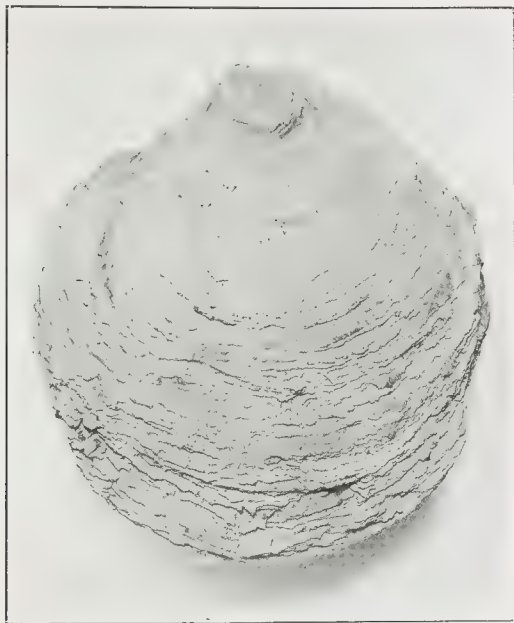
A *Lighining and Porcupine Exped.* encontrou tambem esta especie na bahia de Setubal.

O sr. A. Nobre diz que a encontrou em Lisboa, Belem e em Cacilhas.

8 — **Ostrea stentina**, Payr. Est. VIII. Fig. 1, 2, 3, 4.

Lamarck, *Hist. nat. des anim. sans vert.*, t. VII, pag. 236.

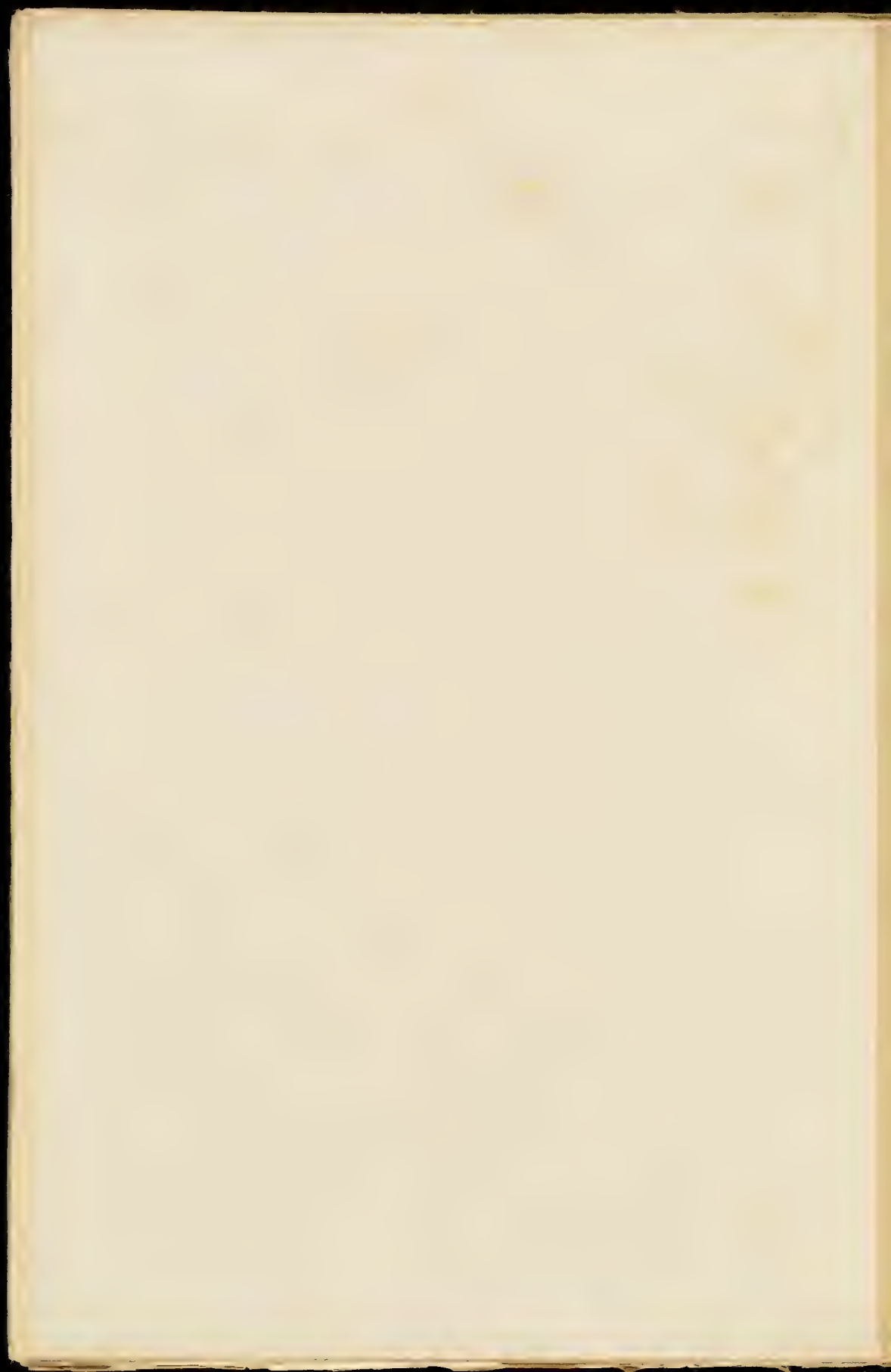
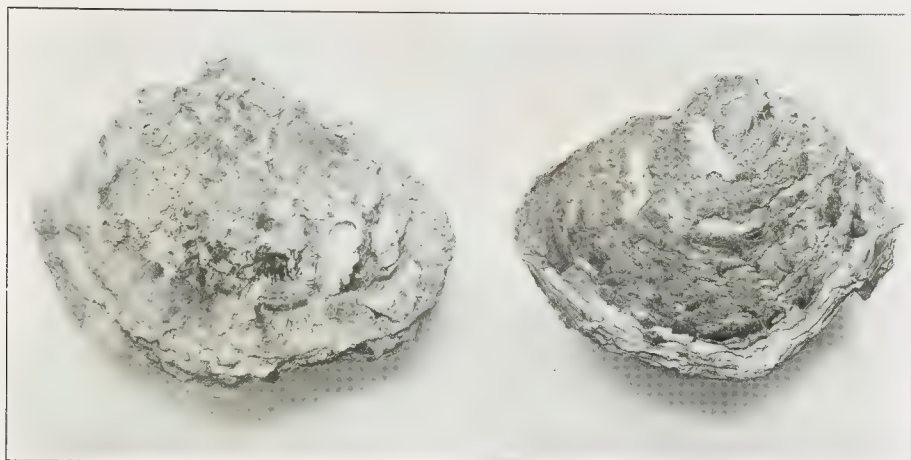
*O. stentina.* — Adams. *The gen. of Recent moll.*, pag. 569.

No Tejo encontraram-se, nos esteiros da Gallega e de Badajoz, alguns exemplares d'esta especie, porém em muito pequeno numero, e de nenhuma outra localidade do paiz, nem de nenhum outro banco d'ostras, recebemos exemplares d'esta ostra que, segundo o Sr. Nobre, vive em toda a costa a partir de Buarcos.

1 **Ostrea Canadensis,** Lamk. — (Vista de perfil)
2 Valva superior vista pela face interna. — 3 Valva inferior vista pela face interna

**Ostrea Edulis,** Linn. — 1 Valva inferior vista pela face interna
2 Valva superior vista pela face interna
3 Valva inferior vista pela face externa. — 4 Valva superior vista pela face externa

1

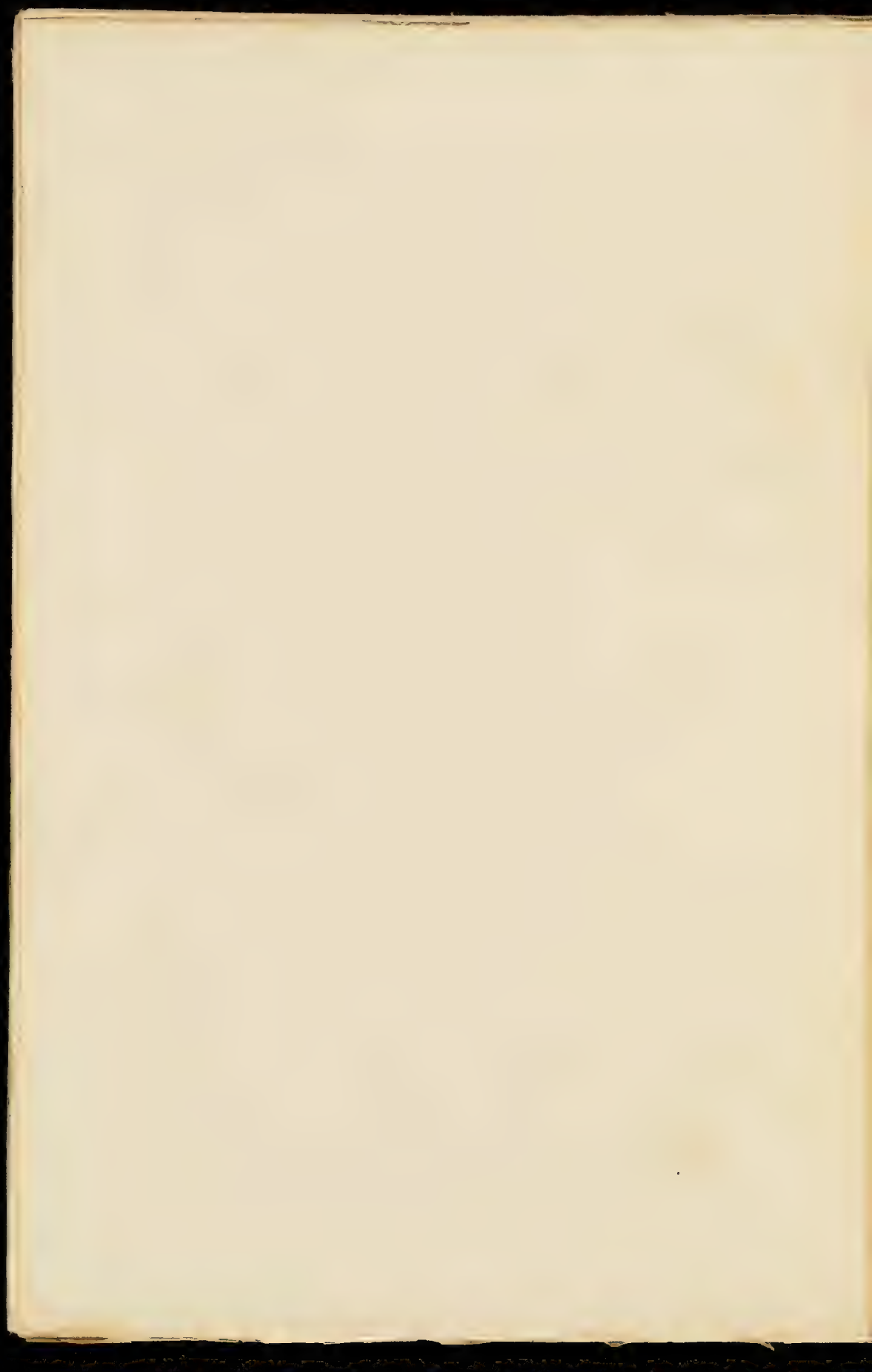
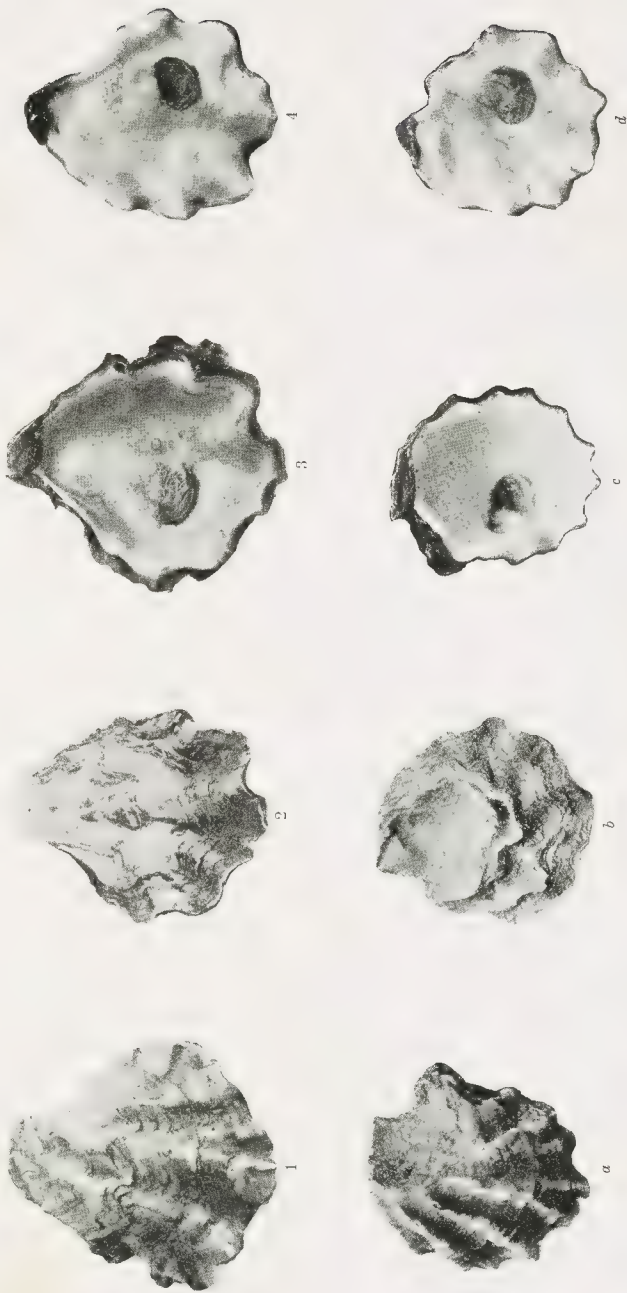
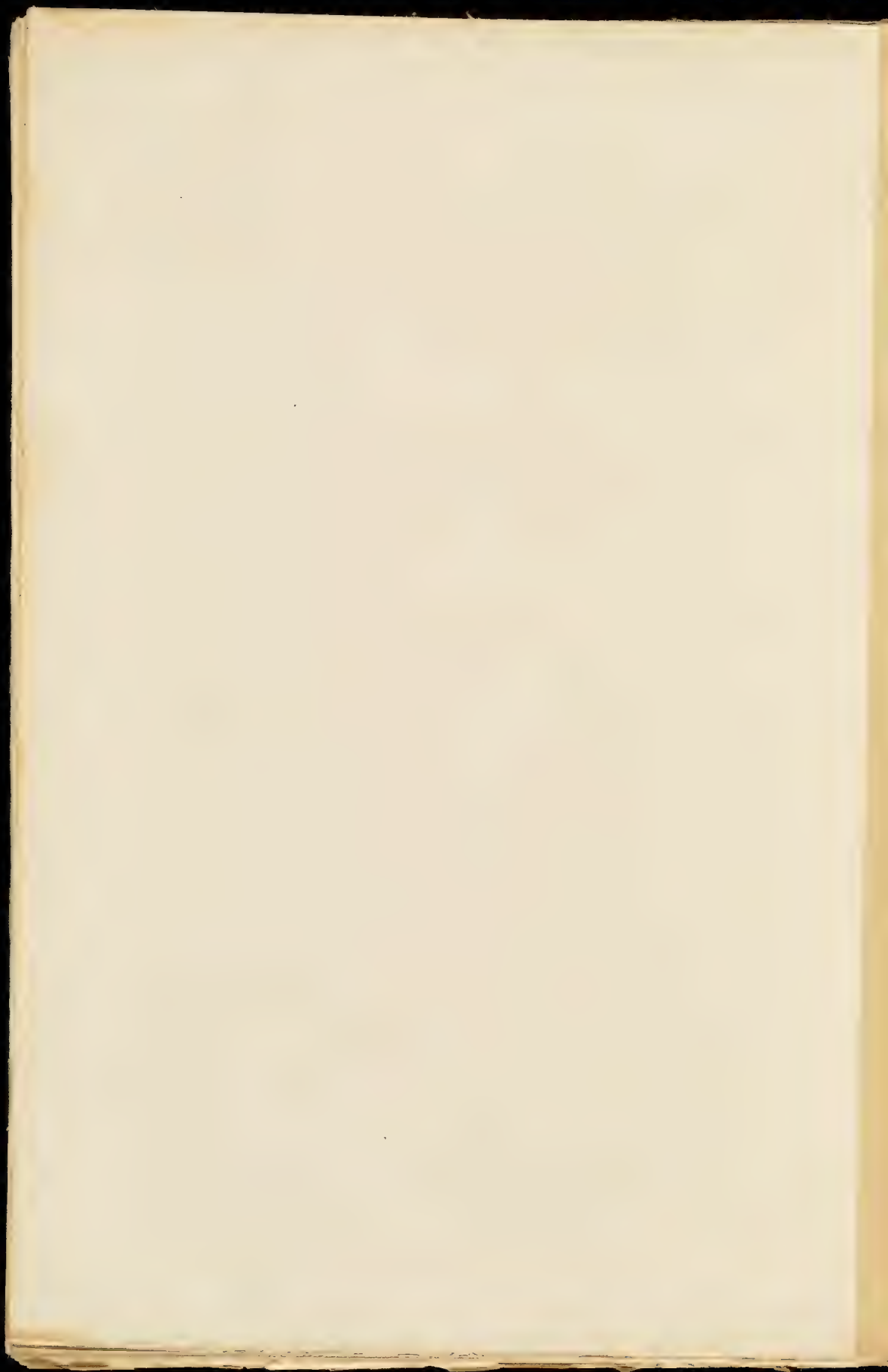
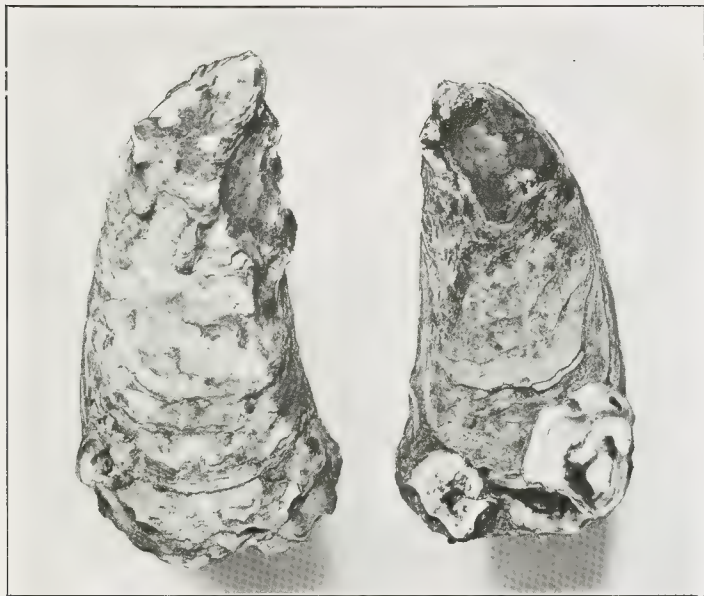
**Ostrea Hippopus,** Lamk
Valva superior vista pela face externa

2

**Ostrea Hippopus,** Lamk
Valva inferior vista de perfil

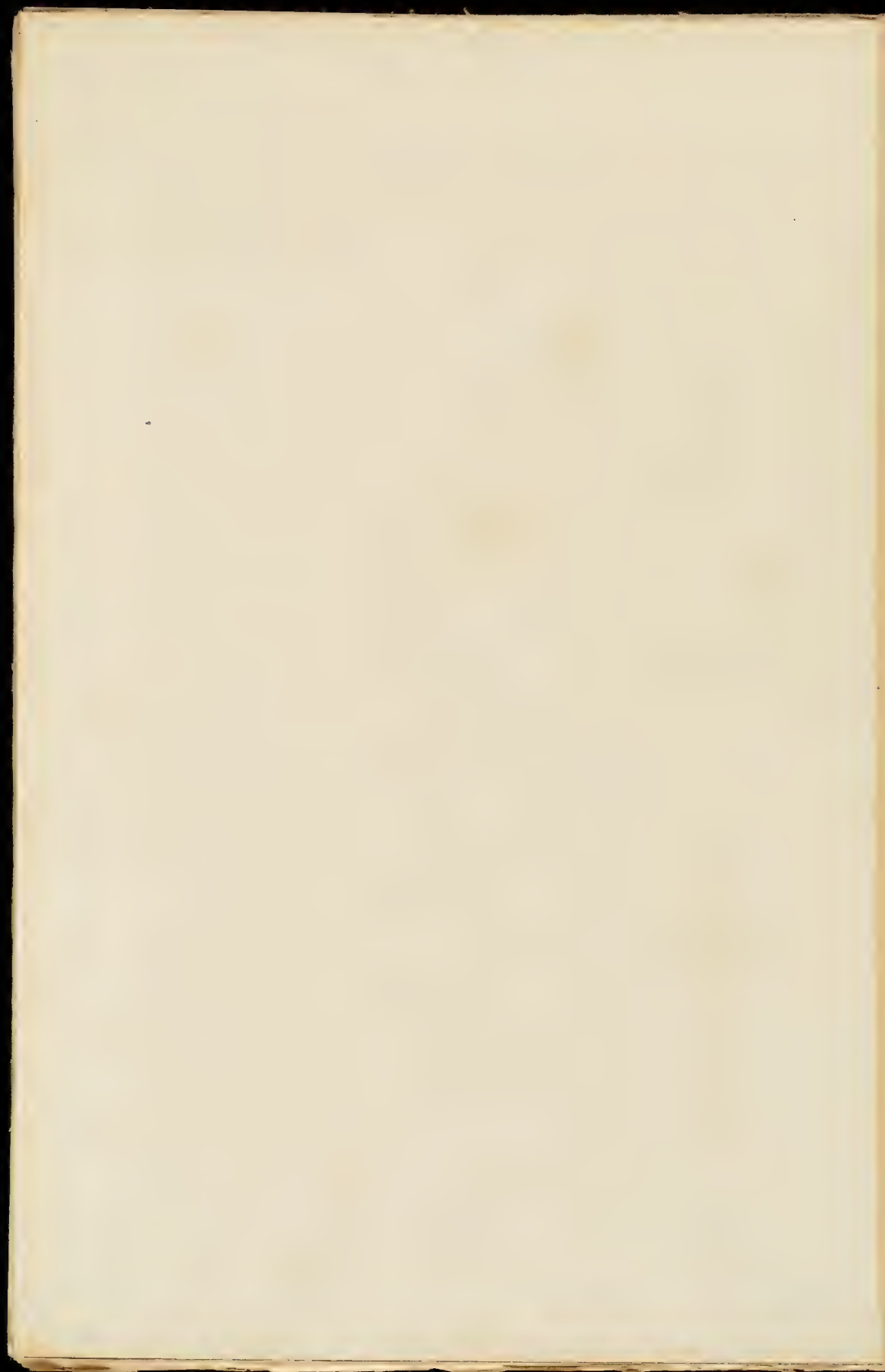
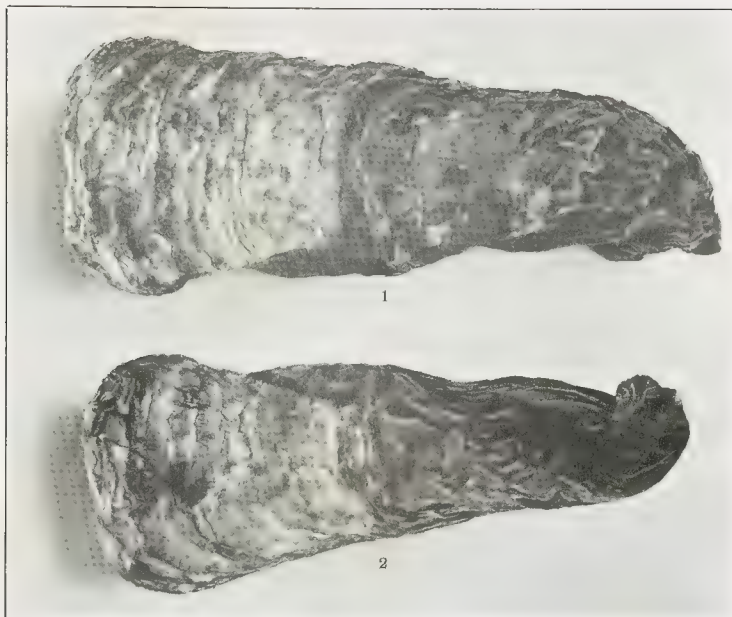
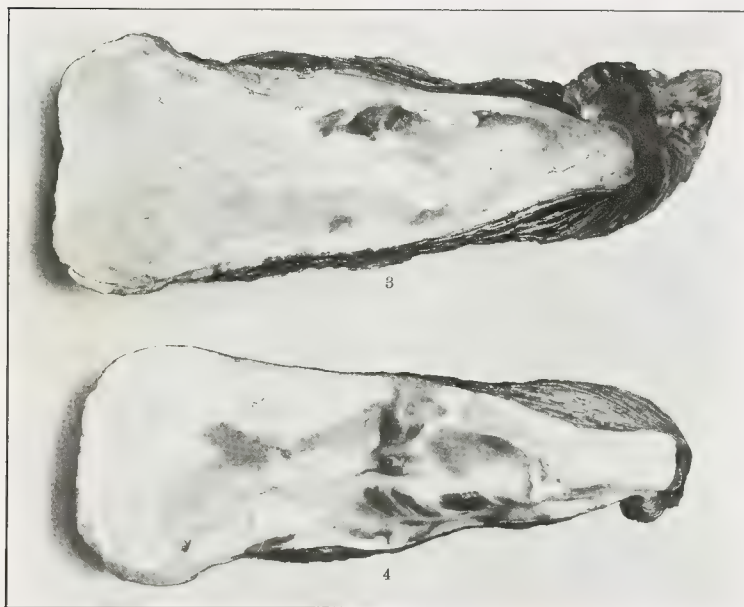
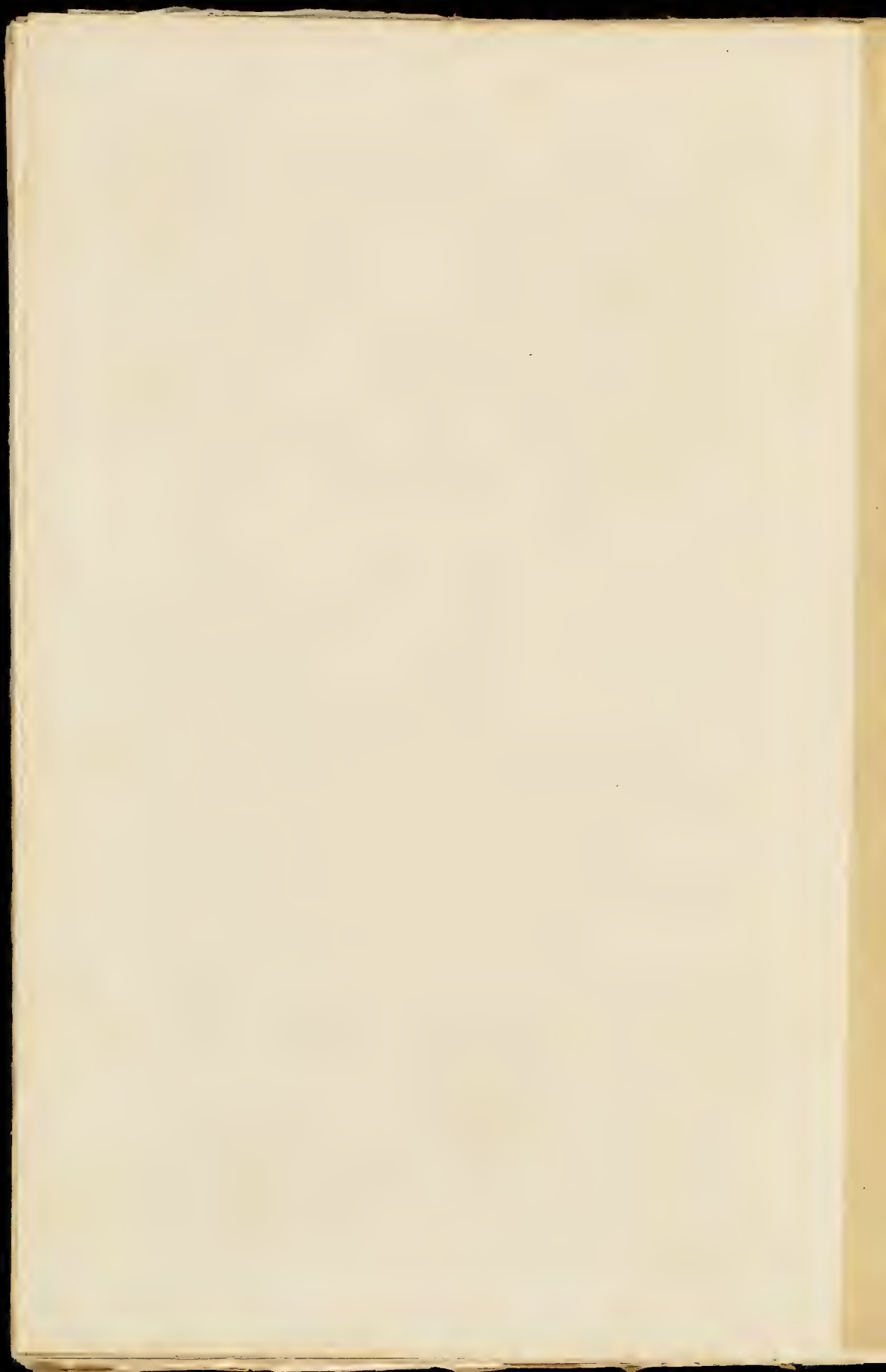
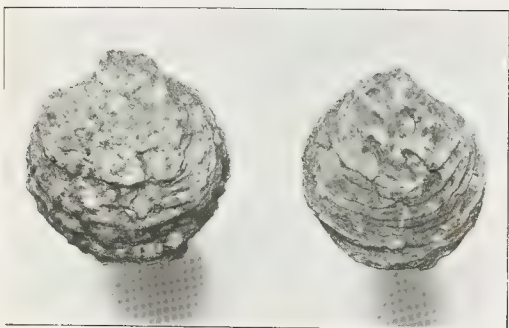
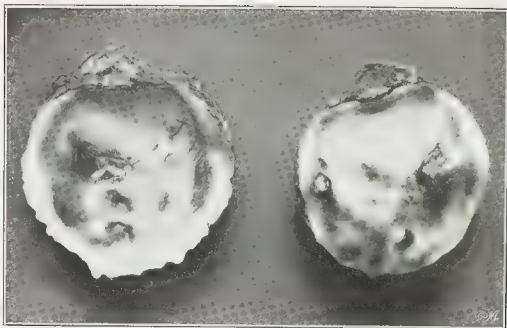
1 2

**Ostrea Cyrnusii,** Payr. — 1 Valva inferior vista pela face externa
2 Valva superior vista pela face externa

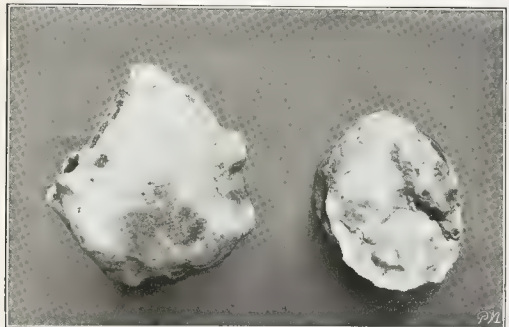
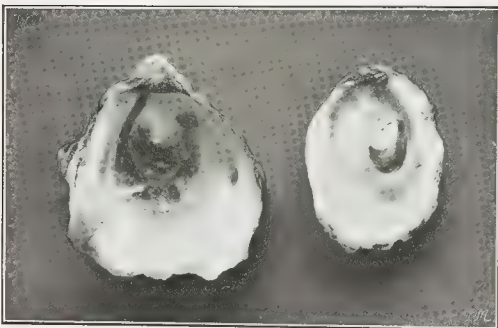
3 4

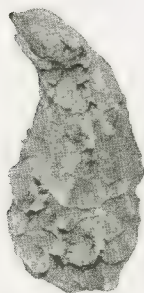
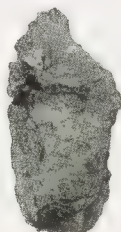
**Ostrea Cyrnusii,** Payr — 3 Valva inferior vista pela face interna
4 Valva superior vista pela face interna

**Ostrea angulata,** Lamk. - 1 Valva inferior vista pela face externa. – 2 Valva superior vista pela face externa. – 3 Valva inferior vista pela face interna
4 Valva superior vista pela face interna, Ria de Faro
Outro exemplar: – *(a)* Valva inferior vista pela face externa. — *(b)* Valva superior vista pela face externa
*(c)* Valva inferior vista pela face interna — *(d)* Valva superior vista pela face interna, Rio Tejo

1 2

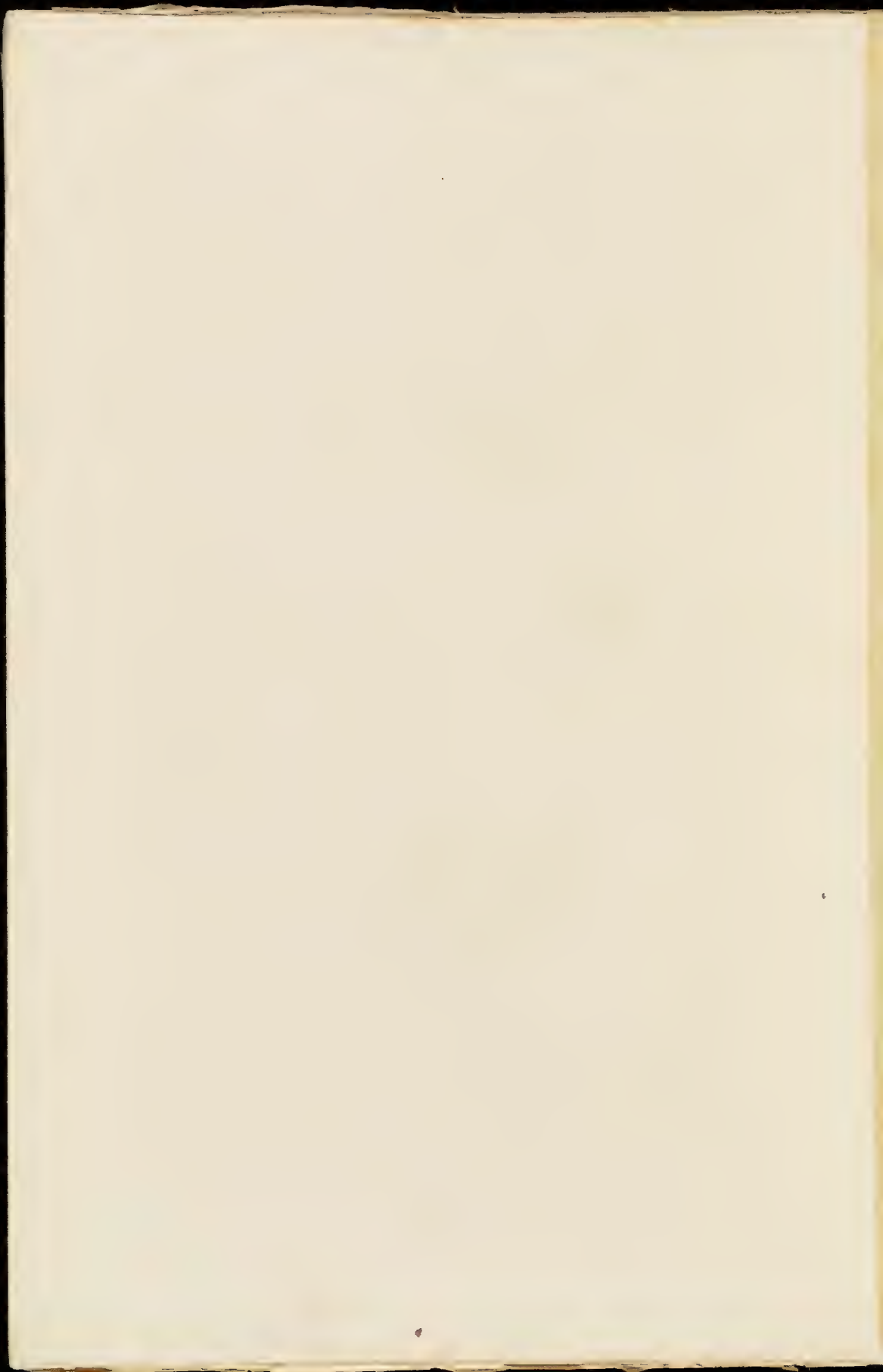
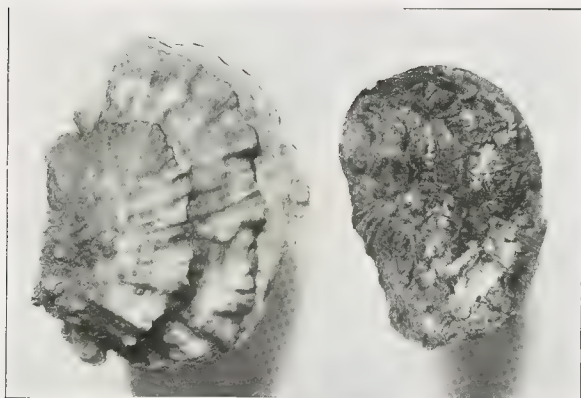
**Ostrea Virginica,** Gmel – Var. *Lusitanica,* Osorio. — 1 Valva inferior, vista pelo lado externo
2 Valva superior vista pelo lado externo

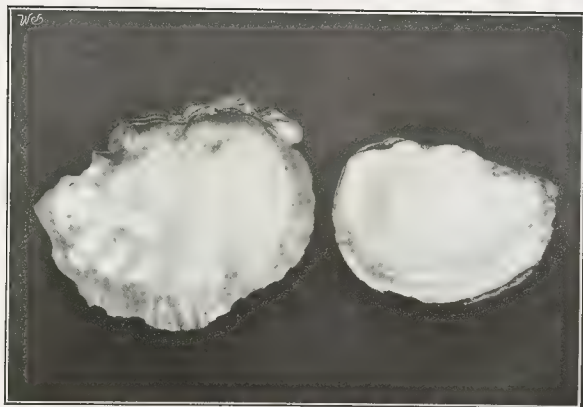
3 4

**Ostrea Virginica,** Gmel. – Var. *Lusitanica,* Osorio — 3 Valva inferior vista pelo lado interno
4 Valva superior vista pelo lado interno

**Ostrea Virginica,** Gmel – Typo de especie existente no MUSEU BOCAGE
1 Valva inferior vista pelo lado externo. — 2 Valva superior vista pelo lado externo

3 Valva inferior vista pelo lado interno. — 4 Valva superior vista pelo lado interno

1 2 3 4

**Ostrea stentina,** Payr. — 1 Valva inferior vista pela face externa. — 2 Valva superior vista pela face externa
3 Valva inferior vista pela face interna. — 4 Valva superior vista pela face interna

1 2 3 4

**Ostrea cochlear,** Poli. — 1 Valva inferior vista pela face externa. — 2 Valva superior vista pela face externa
3 Valva inferior vista pela face interna. 4 Valva superior vista pela face interna

1 2 3 4

**Ostrea Virginica,** Gmel. - Var. *Lusitanica,* Osorio
1, 2, 3, 4 — Valvas inferiores vistas pelo lado externo

1 2

**Ostrea edulis,** Linn. – Var. *Alvorensis.* — 1 Valva inferior vista pela face externa
2 Valva superior vista pela face externa

1 2

1 Valva inferior vista pela face interna. — 2 Valva superior vista pela face interna

# Contribuição
# para o estudo dos « Cachalotes » e outros cetáceos

POR

BALTHAZAR OSORIO

> On n'a pas encore reunie des materiaux suffisants pour écrire une histoire comparative, de ces animaux (les cachalots) qui habitent les differentes mers, et l'on ne sait aussi que trés peu de chose sur l'etendue des voyages qu'ils executent.
>
> «Osteographie des Cetacés», par *Van Beneden* et *P. Gervais*, pág. 310.

No ministério de Marinha foi recebido em setembro de 1917 um ofício do mui distincto capitão do porto d'Aveiro, Ex.^me^ Sr. Jayme Afreixo, informando que n'um ponto da área marítima da sua jurisdição, tinha encontrado o esqueleto d'um cetáceo acerca do qual mandou as seguintes informações:

O esqueleto estava a kilometro e meio de Mira, na linha de maior alcance das preamares, com mar ruim.

O cetáceo a que pertencia tinha sido arrojado ali e foi achado morto. Quem primeiro o viu foi um pescador que o esquartejou e que com o auxílio d'outros lhe derreteu os tecidos moles.

O esqueleto depois de descarnado, ficou ao abandono na praia, tendo-lhe o mar pegado várias vezes para o arrebatar, arrojando-o, porêm, para mais longe durante um temporal.

Mandado para Lisboa verifiquei, no Aquário do Dafundo, onde foi recolhido por intermedio da Commissão central de pescarias, que era efectivamente d'um cetáceo, que estava muito incompleto, fal-

tando-lhe inteiramente todas as partes moles, os membros locomotores, a barbatana caudal, bastantes costellas, estando partidas algumas das que existiam, mas entretanto entendi que do esqueleto devia conservar-se tudo quanto d'elle restava, que era quasi exclusivamente o crâneo e a columna vertebral, partes que se encontram bastante completas, dada a raridade ou pouca freqùencia do apparecimento de cetáceos de grandes dimensões na costa de Portugal.

As informações ministradas pelo Ex.mo Sr. Capitão do Porto d'Aveiro vieram acompanhadas de alguns dados numéricos, relativos ás dimensões das peças esqueléticas conservadas, alguns dos quaes aproveitámos no estudo que emprehendemos, assim como de quatro photographias, uma da totalidade do que resta do esqueleto, e trez do crâneo visto em trez posições diversas.

No Museu Bocage existiram, em tempos, muitas peças d'um esqueleto, incompleto tambem, d'um cachalote, de que hoje apenas resta o crâneo, de que adiante daremos noticia [1].

Proveio do mar dos Açores onde os cachalotes aparecem com freqùencia e são perseguidos pelos habitantes do Archipélago, principalmente pelos que vivem na ilha de S. Miguel, que colhem e aproveitam o espermaceti, o âmbar cinzento, que se encontra no intestino d'este animal, e o excellente marfim dos seus dentes, etc.

A perseguição e a caça a estes cetáceos tem sido descripta, e por uma forma bastante completa, por diversas vezes; entre os escritos de carácter ao mesmo tempo literário e scientífico que lhe teem sido dedicados, entendemos dever citar como um dos mais brilhantes e impressionantes, aquelle que na *Revue blanche* publicou em tempos o Príncipe Alberto de Mónaco. [2]

Alêm do crâneo proveniente dos Açôres a que acima nos referimos, e que é relativamente pequeno, o Museu Bocage possue um maxilar inferior d'outro cachalote, pertencente á sua antiga collec-

[1] Foi doado, já ha bastantes annos, pelo Ex.mo Sr. Francisco Chaves, director do Observatório de Ponta Delgada. Egualmente S. Ex.a presenteou o Museu de Mónaco, com um esqueleto completo do mesmo animal, e que lá vimos ha poucos annos.

[2] Um capítulo do livro de S. A. intitulado «La carrière d'un navigateur» é talvez a reproducção da *Revista* indicada ou vice-versa.

ção d'esqueletos, e que muito naturalmente proveio tambem do mesmo archipélago; e ainda, alêm d'êste, possue um fragmento d'um outro maxilar inferior. (Estampa II, fig.)

Com respeito ao cetáceo colhido em Aveiro o primeiro facto interessante que entendemos dever assignalar n'este nosso escrito é o aparecimento moderno d'um cetáceo de tão grandes dimensões na costa de Portugal. Não ha pelo menos noticia de que nos últimos 60 a 80 annos tenham sido encontradas despojos, ou animaes inteiros, pertencentes a este grupo da classe dos mamíferos, quer nas águas do mar mais próximas de nós, quer arrojados ás suas praias; mesmo a unica notícia que temos acerca de aparecimento de cachalotes nas regiões mais visinhas da costa de Portugal é a que se encontra no interessante artigo do illustre Prof. do Museu de Paris Mr. E. L. Bouvier e publicado no n.º 93 do *Bulletin de l'Institut Oceonographique de Mónaco* (1). N'esta obra se diz que foi visto um cachalote nas proximidades de Gibraltar.

Van Beneden e Paul Gervais na sua obra *Osteographie des Cetacés* (2) mencionam diversas regiões da Europa onde teem sido encontrados cachalotes; Mediterráneo, costas da França, da Inglaterra, da Scandinavia, etc., mas não dão notícia de nenhum que tenha sido colhido nas proximidades do nosso paiz. Tambem, segundo os mesmos autores, teem sido, todavia, encontrados cachalotes nas costas de Hespanha. Parece que a área geographica onde estes animaes aparecem se prolonga muito para o norte da Europa encontrando-se egualmente nos mares do hemispherio austral. Era, portanto interessante, já por esta circunstância, do *habitat*, o encontro d'uma especie de que os naturalistas portuguezes ou estrangeiros não deram notícia do seu aparecimento nas águas que banham pelo ocidente a península ibérica, (3) se porventura realmente se tratasse d'um cachalote.

(1) «Quelques impressions d'un naturaliste au cour d'une campagne scientifique de S. A. S. le Prince de Mónaco», pág. 7 — 1905.

(2) Loc. cit., pág. 304 e segs. (3) pàg. 310.

(3) De cachalotes não ha efectivamente notícia de se avisinharem ou visitarem a costa portuguesa, o mesmo não acontece com as baleias, com que de resto, mesmo entre gente culta, são confundidos. No Museu Bocage existe um baleote adquirido ha poucos anos e colhido perto de Lisboa. Existe tambem metade d'um maxilar inferior que um documento archivado diz que foi colhido

Van Beneden e Paul Gervais dizem na obra, que já citámos, que não só se não reuniram ainda materiaes que permitam escrever-se uma história completa dos diversos cachalotes que habitam os diferentes mares do globo, mas que pouco se sabe tambem acerca da extensão das suas viagens. Assignalam ainda os autores mencionados que, pelo menos no tempo em que elles escreveram o seu livro, era muito difícil dizer se os animaes vulgarmente denominados *cachalotes* constituiam muitas especies e *surtout quels sont les caractéres respectifs de ces espéces.* Encontrámo-nos portanto em presença d'um problema de difícil resolução, acrescida ainda pela circunstância dos materiaes que possuimos para a tentar serem incompletos, pois não temos para o nosso estudo, senão ossos d'um esqueleto incompletíssimo, os ossos de duas cabeças completas, e mais dois maxilares inferiores.

Vamos todavia mencionar o que derivou da nossa observação dos despojos do esqueleto encontrado perto d'Aveiro, e das peças anatómicas do Museu Bocage. Notaremos em primeiro logar que o esqueleto a que nos referimos poderia pertencer, assim pensámos primeiro, a um cachalote novo, juvenil, que naturalmente se tinha afastado por qualquer circunstancia, ou se tinha perdido, da mãe pouco antes de ser encontrado pelos pescadores na praia de Mira.

O que nos conduziu a esta suposição foi a falta quasi completa de dentes na mandíbula, onde encontrámos apenas um, na sua extremidade, e un alvéolo vasio d'outro, que, sem dúvida, por qualquer motivo, desapareceu. O dente que existe é relativamente pequeno se o compararmos com os dentes dos cachalotes adultos e adiante apontaremos os caracteres que lhes pertencem. Os dentes dos cachalotes são por via de regra muito numerosos e medem alguns decímetros de comprimento.

proximo de Setubal; por vezes temos visto ossos de baleia principalmente vertebras, servindo de bancos, d'assentos, em algumas terras na beira mar.

Não esqueçamos que ha duas povoações do litoral português (uma d'ellas chama-se Baleal, e outra, Athouguia da Baleia), cujos nomes alguma relação devem ter com o aparecimento dos cetaceos na nossa costa. Disse-me um erúdito amigo e confrade meu, o Snr. Pedro de Azevedo, que a baía de Setubal, tinha o nome de baía do ambar e que um escrito arabe refere que em determinadas épocas do anno vinha um grande animal esfregar-se nas pedras da costa e que o ambar lhe sahia do corpo. Haveria relação entre esta narrativa e aparecimento dos cachalotes no nosso litoral embora em remotas eras?

Em conclusão, se o esqueleto a que nos referimos pertencia a um cachalote, esse animal ainda se amamentava.

Mas não foi somente a falta de dentes que nos levou a crer, no princípio das nossas observações, que o esqueleto pertenceria a um indivíduo da espécie *Physeter macrocephalus*, juv.

Van Beneden e Gervais mencionam 31 ou 32 cachalotes, que deram à costa em França, em Março de 1784, e que mediam de 11 a 15 metros de comprimento; e facto interessante, d'estes, dois eram femeas, e uma d'ellas pariu dois filhos, e outra um. Os filhos mediam $5^m,50$ de comprimento, exactamente o mesmo, ou aproximadamente o mesmo que mede o esqueleto colhido em Aveiro; com as partes moles deveria sem dúvida ser um pouco mais longo, mas não muito mais; esse pormenor não nos impedia de ver, antes nos confirmava, que o animal era muito novo ou mesmo talvez recem-nascido.

Um dos primeiros factos que se deve realizar, ou tentar realizar, quando possuimos despojos ou partes incompletas de um exemplar zoológico, é proceder à sua classificação, procurar a determinação da espécie, e nós procurámos; impondo-se-nos logo na nossa primeira observação que estávamos em presença d'um representante da família dos cetáceos, mas a que género ou espécie desta família pertencia? Não soubemos imediatamente.

Van Beneden e Gervais, duas das maiores autoridades, em tudo quanto respeita à osteologia d'estes animais, escreveram o seguinte:

«Tous les pièces osteologiques qu'on a recueillies jusq'á ce jour, aussi bien les dents que les squelletes eux mêmes, indiquent des animaux èvidemment congéneres les uns des autres; nous ne ferons donc, des Cetacés dont il s'agit, qu'un seul et même genre, sous le nom de Cachalots, en latin *Physeter*» ([1]).

Outros zoólogos, porêm, entendem que os cachalotes constituem uma família. Família *Catodontidae (Physeteridae)* formada por dois géneros *Catodon*, Gray e *Physeter*, Linn, comprehendendo no primeiro, o *Catodon macrocephalus*, Lac.

Para estes, os principaes caractéres da Família são os seguintes: cabeça d'uma grossura enorme e atingindo mesmo a terça parte do

([1]) *Loc. cit.*, pág. 111.

comprimento do corpo, engrossando até à extremidade por virtude d'uma acumulação de gordura líquida (Spermaceti); maxilar superior desprovido de dentes; ramos do maxilar inferior aplicados um contra o outro, armados d'uma ordem de dentes cónicos; ·respiradouros ou resfolgadoiros separados; alimentando-se de moluscos cephalopodos.

Os caractéres do género *Physeter*, Linn, são os seguintes: cabeça mais larga do que alta; barbatana dorsal elevada; (em quanto que no género *Catodon*, a dorsal é apenas constituida por uma saliência com forma de tubérculo (1) segundo Paul Gervais e Van Beneden); a superfície do crâneo é munida de cada lado duma crista ossea.

Por estes caractéres os dois géneros parecem-nos bem distinctos um do outro, notando todavia que uns naturalistas chamam ao cachalote, *Catodon macrocephalus*, em quanto que outros lhe chamam *Physeter macrocephalus. O Physeter macrocephalus*, seguindo a nomenclatura de Van Beneden e Gervais, apresenta os seguintes caractéres: quarenta a sessenta pés de comprido; pelo seu aspecto exterior parece-se com as baleias; e d'ahi talvez o motivo por que gente ignara lhe chama baleia; tem uma cabeça colosal, troncada verticalmente na frente, e que forma a terça parte do volume total do corpo. A maxila inferior é estreita e curta e tem quarenta e cinco dentes conicos que são recebidos em depressões correspondentes da maxila superior. Por debaixo da pele da cabeça existem numerosas cavidades que communicam umas com as outras, e que encerram um líquido oleoso claro, a que já nos referimos.

Em presença dos caractéres citados, embora não tenhamos examinado nenhum cachalote inteiro, não duvidámos todavia em afirmar que os diversos e incompletos despojos que estudámos, existentes no Museu Bocage, pertenceram a tres indivíduos da espécie *Physeter macrocephalus*.

(1) Entendemos dever fazer notar que na obra de Lacepède, «Histoire naturelle des Cetacés, a Est. fig. 10», pág. 165, representa o *Cachalot macrocephale* em que se vê uma barbatana curta, em quanto que a figura 2 da mesma estampa representa o *Cachalot trumpe* que Paul Gervais e Van Beneden, *Loc. cit.*, pág. 311, incluem entre os cachalotes de cabeça deprimida e dorsal falciforme. Há, portanto, discordância entre os autores citados.

Os indivíduos adultos d'esta espécie apresentam em geral grandes dimensões. O Prof. Bouvier diz que este animal pode atingir 30 metros de comprimento ([1]). A nossa estampa I, fig. 1 representa um cachalote arpoado na ilha de S. Miguel, Açores, que tinha 15$^m$,4 de comprido. Outros naturalistas referem-se a exemplares de esqueletos de menores dimensões. O esqueleto que está no aquario d'Algés tem as seguintes:

| | |
|---|---|
| Comprimento total .............. | 5$^m$,50 |
| » da columna vertebral. | 4$^m$,50 |
| » total da cabeça...... | 1$^m$,00 |
| » do maxilar inferior... | 0$^m$,85 |
| Altura máxima do crâneo........ | 0$^m$,48 |
| Largura » .................. | 0$^m$,50 |

Depois do que temos escrito pareceria talvez inútil investigar se o esqueleto encontrado na costa de Mira é realmente de um cachalote novo, do *Physeter macrocephalus*. Entendemos todavia dever apresentar desde já um facto que nos levou a crer que o esqueleto a que nos referimos não pertence a um indivíduo d'esta espécie, mas a uma outra, d'uma família visinha e muito afim da família *Phiseteridae*, isto é á espécie *Zyphius cavirostris*, Cuvier, da família *Ziphiidae*.

O facto que iniciou as nossas dúvidas foi o seguinte: Lacepéde diz que o comprimento da cabeça do *Physeter macrocephalus* excede quasi sempre o terço do comprimento do corpo, ora no esqueleto a que nos referimos (pertencente como supunhamos, a um individuo novo) o comprimento da cabeça excede o quinto do comprimento total. Ora apesar de nós sabermos que n'alguns animaes as proporções em que está a cabeça com o comprimento total não são as mesmas nos individuos novos e nos adultos, (como acontece por exemplo no homem) exitámos ainda, por não conhecermos, apesar de termos consultado algumas obras de que dispunhamos, nenhuma descrição de um cachalote novo, mas somente d'adultos.

Estudemos entretanto algumas peças anatómicas, de cachalotes; comparemos as que o Museu possue.

Pareceu-nos, por tanto, como iamos dizendo, que a cabeça po-

([1]) «Boll. Oceanogr.».

deria ser mais curta em relação com o comprimento total do corpo, nos cachalotes novos do que nos indivíduos adultos. As mensurações feitas em indivíduos não completamente desenvolvidos virá confirmar ou não, no futuro, este ponto duvidoso, para nós.

Mas um outro facto egualmente nos impressionou e contribuiu bastante para a nossa exitação e primitivas dúvidas.

A fig. 3, Estampa I, representa o maxilar inferior do cetáceo de pequenas dimensões encontrado perto d'Aveiro; a fig. 1 da estampa II um maxilar medindo $2^m,13$ de comprimento; a fig. 2 da mesma estampa representa outro maxilar que tem $2^m,58$ de comprido [1]. N'estes tres maxilares que representamos nota-se que a aproximação dos seus dois ramos é cada vez mais manifesta á medida que o comprimento augmenta.

Um outro facto egualmente interessante: o maxilar inferior encurva-se para cima, como se deprehende egualmente do exame dos exemplares representados nas figuras, á maneira que o animal cresce e se desenvolve.

Na estampa I, fig. 2, que representa a totalidade do esqueleto colhido na costa de Mira, se vê que o maxilar inferior é recurvado na extremidade; mais encurvado é o representado na figura 3 da II estampa e mais de que estes o do indivíduo de maiores dimensões fig. 4 da mesma estampa.

Van Beneden e Paul Gervais não aludem no texto da sua obra a este facto curioso do encurvamento; mas representam na estampa XIX do Atlas que a acompanha, nomeadamente nas figuras 6, 6ª, 8, 9 e 10 maxilares inferiores de *Physeter macrocephalus* afectando diversas curvaturas, sendo o representado pela fig. 10 extremamente recurvado na extremidade. Porêm em parte alguma de sua obra dizem que esta modificação do maxilar esteja em relação com a idade do animal. Mas admitamos a seguinte afirmativa de Lacepede [2] quando se refere ao *espermaceti* que se encontra na cabeça e canal medular dos cachalotes: *Mais nous avons dit souvent qu'il n'existoit pas dans la Nature de phenomène entièrement isolé. Aucune qualité n'a été atribuée a*

[1] Estes dois maxilares fazem parte da coleção osteológica do Museu Bocage.

[2] *Loc. cit.*, pág. 183.

*un être d'une manière esclusive. Les causes s'enchainent comme les effets elles sont raprochées et lieés de manière à former des series non interrompues de nuances sucessives. A la vérité la lumiere de la science n'éclaire pas encore toutes ces gradations. Ce que nous ne pouvons pas appercevoir est pour nous comme s'il n'existoit pas, et voilá pour quoi nous croyons voir des vides autour des phénomenes: voilá pour quoi nous sommes portés à supposer des faits isolés, des falcutés uniques, des propprietés exclusives, des forces circonscrites. Mais toutes ces dermacations ne sont que des illusions que le grand jour de la science dissepera; elles n'existent que dans nos fausses manières de voir. Nous ne devons donc pas penser qu'ne substance particuliére n'appartienne qu'á quelques êtres isolés. Quelque limitée qu'une matière nous paraisse, nous devons êtres sûrs que ses bornes fantastiques disparaitron á mesme que nos erreurs se dissiperont. On la retrouvera plus ou moins modifiée, dans des êtres voisins ou éloignés des premiers qui l'aurait présentée.*

Admitindo esta hypothese, podemos afirmar que assim como nos salmonideos o seu maxilar inferior se encurva para cima em virtude da idade do animal, podemos egualmente aceitar que o encurvamento do maxilar inferior dos cachalotes se possa atribuir á mesma causa; à idade. O que está aceite pela quasi totalidade dos naturalistas é que os *Becards*, os salmões que apresentam encurvamento do maxilar inferior, são individuos velhos [1], podemos talvez concluir por analogía, e pelas razões que deixamos expostas que os maxilares inferiores dos cachalotes que apresentam encurvamento pertencem a indivíduos de edade avançada.

O número de dentes que apresentam os maxilares parece que não é constante. Os indivíduos novos recemnascidos, são desdentados ou teem um número muito reduzido de dentes? Tudo leva a crer que sim. No indivíduo novo a que nos reportamos encontrou-se apenas um dente, tendo manifestamente cahido o seu par. Seria esta circunstancia ainda a favor da nossa primeira idea de que o esqueleto de Mira pertencia a um cachalote novo. Segundo Lacepede o número de dentes dos cachalotes varia de 23 a 30, de cada lado; nos exemplares do Museu, o maxilar maior, tem 18 do lado direito e 21

(1) E. Blanchard. «Poissons des eaux douces de la France», pág. 451.

do esquerdo, contando alguns alveolos que estão vasios, e ainda esta contagem não pode ter-se como absolutamente exacta por causa do mau estado de conservação em que se encontra este osso; e no menor, 26 no lado direito e 24 no esquerdo; no fragmento d'outro maxilar] egualmente existente no Museu Bocage e a que ainda nos não referimos detidamente 21 do lado direito e 23 do lado esquerdo (contando os alveolos vasios).

Na estampa da obra de Lacepede que representa um maxilar de cachalote, veem-se 26 dentes de cada lado e nos maxilares inferiores do mesmo animal representados no Atlas de Van Beneden e Gervais, n'um maxilar, contam-se 26 dentes por lado, n'outra 25. Nunca encontramos 30 dentes ou um número próximo de 30, quer nas figuras, quer nos exemplares.

Com respeito á symphise do maxilar inferior dizem os dois osteologistas que acabamos de citar, que os dois ramos do maxilar inferior se symphisam por simcondriose ou por synostose incompleta n'uma extensão que eguala mais de metade do comprimento respectivo.

Nos nossos exemplares a synostose nunca excede a metade do comprimento do maxilar, n'um quasi que a eguala, e n'outro é muito menor. D'outro representado na estampa III fig. 1 nada podemos dizer porque o osso está incompleto; existe só a parte armada de dentes.

N'este ultimo exemplar nota-se a particularidade interessante seguinte: Não se vê até onde atinge a symphise, por estar em parte encoberta pelo periosteo.

Dizem tambem Paul Gervais e Van Benedeu que os dentes são implantados *et un peu en arriere delle*. Examinando a fig. 1 Est. II não me parece que possa ter-se como rigorosa esta expressão.

Dizem ainda os naturalistas que acabamos de citar que as maxilas inferiores dos cachalotes que existem em diferentes coleções não teem exactamente a mesma forma, e que os dentes n'ellas implantados apresentam tambem algumas diferenças no seu aspecto.

O que acabamos de referir acerca dos maxilares que examinamos não faz mais de que confirmar esta opinião.

O estudo de maxilar inferior dos cachalotes pareceu tão importante a alguns naturalistas que Blainville quiz fundar nas diferenças que elles apresentam a distinção das diversas especies.

Segundo a sua opinião os maxilares inferiores, estudados por elle pertenciam a individuos representantes de trez especies.

Uma d'ellas seria caracterisada por a linha inferior da maxila lembrar acentuadamente a linha inferior d'um barco ([1]) a symphise do maxilar atingir o dente decimo nono; os dentes serem vinte e cinco de cada lado, obtusos e verticaes, em geral rombos; pelo que respeita ás dimensões, mediocres, mesmo pequenos, e alem dos lateraes, existe um outro par mais pequeno, adiante, absolutamente terminal; Blainville acrescenta que o maxilar que mostra estes caracteres pertence á especie denominada *Cachalot* (Physeter) *macrocephalus.*

Ora no maxilar representado na Est. II fig. 4 verificam-se como dissémos, com pequenas diferenças os caracteres mencionados por Blainville; não temos portanto a menor duvida de que este sabio naturalista lhe dava o mesmo nome que nós lhe démos, visto que as pequenas diferenças que existem entre os caracteres do nosso exemplar e os que são apontados por Blainville são apenas as seguintes: a symphyse do maxilar atinge no nosso exemplar apenas o decimo setimo dente; e na de Blainville o decimo nono; o numero de dentes do nosso exemplar são 24 d'um lado e 26 do outro; no de Blainville 25. Os dentes, mediocres, dois terminaes etc.

Uma outra forma de maxilar estudada por Blanville, e que o levou a pensar na existencia d'uma especie distincta de *Physeter macrocephalus* é extremamente curiosa para nós por diversos motivos, e entre eles por ter sido estudada e mencionada por Cuvier na sua obra intitulada *Ossements fossiles.*

Mas vejamos o que dizem na sua obra já tantas vezes citada os dois zoologos, Gervais e Van Benedem a respeito d'esta maxila ou para melhor dizer fragmento de maxilar trasido do cabo Hoen por Daubrée de Nantes; transcrevemos o texto para que haja a mais completa idea sobre o assumpto.

*Une recente forme é representée par la partie d'une machoire á bord inferieur beaucoup moins asqué, presque droit. et dont la symphyse atteint*

---

([1]) Une premiére forme est indiquée par notre cachalot d'Audierne (Pl XIX, fig, 6, et 6 a) dont la ligne inférieure, dit l'anteur cité, est assez fortement en bateau.

*(Paul Gervais et Van Beneden.)*

*la vingtiéme dent. Toutes les dents sont longs, droites, coniques, subaigues, fort étalées en avant et presque horizontales, plus courtes, tres mousses, obtuses subverticales em arriére... Nous en donnons deux fragmentes sous les n.os 7 et 7 a de notre Planche XIX* (1).

Notemos em primeiro logar que Blainville observou apenas um fragmento de maxila e que notou que o seu bordo inferior era quasi reto (presque droit). Ora se examinarmos a fig. 4 da estampa em que está representado um dos ramos do maior maxilar de cachalote que existe no Museu Bocage, notamos que a primeira parte do bordo inferior deste maxilar, quer dizer, desde a sua extremidade anterior até á altura de decimo sexto dente é quasi recta. Podemos portanto admitir que o fragmento examinado por Cuvier e Blainville, e representado no Atlas de Van Beneden e Gervais não é mais de que um fragmento de maxilar do *Physeter macrocephalus* de grandes dimensões como o que representamos nas fig. das nossas estampas.

Diz-se mais no texto acima transcrito, que todos os dentes são longos, direitos, conicos, sub-agudos; ora basta examinar a nossa figura para se reconhecer que todos estes caracteres se verificam nos dentes do maxilar a que nos referimos: mais se diz tãobem que os anteriores são muito voltados na frente e quasi horisontaes; ora esse pormenor, é que não existe no nosso exemplar. Os dentes voltados, não são perpendiculares, mas não são quasi horisontaes.

O fragmento do maxilar que existe no Museu Bocage tambem tem os dentes perpendiculares, mas os mais externos um pouco voltados para fóra como se vê na nossa figura e estampa. Este fragmento tambem é recto em toda a sua extensão como o examinado por Blainville e Cuvier; podemos portanto a seu respeito fazer as mesmas considerações que apresentamos a respeito do fragmento de maxilar estudado pelos ilustres naturalistas francezes, e julgal-o como uma parte anterior d'um maxilar do *Physeter macrocephalus* bastante desenvolvido.

A terceira fórma de Blainville é representada por um maxilar intermediario ás duas precedentes. Ora se o feitio da maxila com o decorrer da idade, segundo a nossa opinião, fundada na observação dos exemplares do nosso Museu Bocage, a terceira fórma de Blain-

(1) Loc. cit. pag. 318.

ville, é uma forma intermedia, de transição ou de passagem, entre as duas mencionadas, uma variedade se assim se quer julgar, mas não uma especie distincta do *Physeter macrocephalus.*

Esta terceira forma (para conservarmos o modo de dizer do naturalista acima citado apresenta os seguintes caracteres que mencionamos e transcrevemos textualmente «*elle a 7 pieds et demi de long, sur 5 pieds 4 pouces d'écarte aux condyles. Le symphyse se termine entre la vigliéme et la vingt-et-untiéme dent; la ligne inferieure est assez marquée. Il y a vingt-cinq dents latérales sans paire terminale plus petite; elles sont assez serrées et assez grandes; les antérieures un peu étalées et plus longues: les posterieures presque verticales, mousses et trés usées.*»

Ora aproximando os caracteres da *terceira forma* de Blainville dos que apresentam os maxilares existentes no Museu Bocage, vemos que se não ha entre elles inteira analogia teem comtudo muita semilhança. Tem vinte e cinco dentes lateraes; o nosso exemplar representado na estampa II fig. 1 tem 26 de um lado e 24 do outro; tambem n'este nosso exemplar os dentes posteriores são quasi verticaes, bastante apertados e bastante grandes, e a linha inferior bastante acentuada. Os outros caracteres como por exemplo os dentes anteriores serem *un peu étalées* como diz Blainville, e a symphyse fazer-se entre o vigessimo e o vigessimo primeiro dente, não nos parecem caracteres sufficientes para estabelecer uma especie distincta, antes tudo nos leva a crer que as trez formas de Blainville, constituem uma especie unica o *Physeter macrocephalus.*

Nas formas de maxilares da colecção portuguesa a que temos aludido notamos que alguns d'eles não são rectos na sua extremidade mais adelgaçada, antes podemos dizer com rigor que se curvam; o da fig. 1 da estampa II, da esquerda para a direita e da fig. 1 da estampa II tambem da esquerda para a direita.

São estas as considerações que temos a fazer ácerca dos maxilares inferiores de *Physeter macrocephalus* e que encerram, segundo cremos, alguns dados novos para o conhecimento das variedades d'este animal e para a sua anatomia.

Van Beneden e Gervais referem-se tambem a maxilares de cachalotes inflectidos, ou recurvados sobre um dos lados, em virtude da torsão simultanea dos seus dois ramos, e citam os poucos exem-

plares conhecidos d'esta especie que apresentam esta particularidade; um no Museu de New-York, um outro no Museu Britanico, de Londres, outro no Museu Hunteriano da mesma cidade e ainda um outro no Museu de Paris. Este ultimo está representado na estampa XIX fig. 10 do Atlas citado n'este estudo. Estas modificações são consideradas como pathologicas e não são de modo algum similhantes ás que se veem nas nossas estampas. Nos exemplares citados acima é pelo menos assim no que existe no Museu de Paris, o encurvamento extremamente consideravel, faz-se de baixo para cima emquanto que nos nossos maxilares o desvio é tateral, o encurvamento, pouco acentuado, dirige-se como dissemos da esquerda para a direita.

O craneo e o maxilar superior dos cachalotes novos apresenta tambem alguma coisa de interessante para os anatomicos. Um certo numero d'ossos que nos individuos adultos nos aparecem formando um osso unico, em que não existe nenhum vestigio de sutura, por se ter dado o phenomeno a que se chama de coalescencia, tão frequente no esqueleto do homem e d'outros vertebrados, em que por exemplo, se fundiram, sem vestigio de separação, os dois ramos de maxilar inferior, as epiphises ás diaphises, etc.

Todavia apesar da serie de factos que deixamos apontados e e que nos conduziram a pensar, observando o esqueleto do cetaceo colhido em Mira, que estavamos em presença dos despojos d'um cachalote novo, todavia outros factos observados se nos impunham e nos afastavam d'essa opinião crendo muito que tinhamos perante nós o esqueleto d'um animal diverso, raro, nunca apontado como visitante das costas de Portugal. Refiro-me a um cetáceo da Família *Ziphiidae*, Genero *Ziphius*, Cuvier; a especie *Ziphius cavirostrs*. Cuvier, que segundo a opinião dos mais notaveis naturalistas frequenta todos os mares temperados e tropicaes, mas que foi desconhecido de todos aquelles que até agora se ocuparam do estudo da nossa fauna maritima. Essa especie de que nas estampas juntas a este trabalho apresentamos as photogravuras d'algumas das suas peças esqueleticas tem na maxila inferior apenas dois dentes pequenos colocados na extremidade da maxila inferior, tem de comprimento quatro a sete metros. Este dado podia portanto levar-nos motivadamente a confundir o incompleto esqueleto de Mira assim, como a forma geral do craneo como já dissemos, com o d'um cachalote novo, egualmente

a forma do maxilar inferior, em virtude da forma e numero de dentes, segundo as considerações que a respeito dos maxilares e dentes de maxila inferior anteriormente exposemos; mas o comprimento do craneo, 1,$^{m}$ um quinto de comprimento do nosso exemplar e não mais d'um terço como é habitual nos cachalotes, mas sobre tudo o numero de vertebras das diversas regiões da columna vertebral, demoveram completamente a primeira ideia de que o esqueleto a que n'este logar aludimos era d'um cachalote. A forma d'algumas vertebras da região cervical, e a maneira como ellas estão soldadas entre si comparada com a dos cachalotes, levaram todas as duvidas que por ventura podessem subsistir em presença d'um exemplar tão grandemente mutilado.

Quadro comparativo do numero de vertebras do cachalote *Physeter macrocephalus* e do *Ziphius cavirostris.*

| Ziphius cavirostris | Phiseter macrocephalus |
|---|---|
| 4 a 5 Cervicaes [1] | Cervicaes 7 |
| Dorsaes 9 | Dorsaes 11 |
| Lombares 10 | Lombares 8 |
| Caudaes 20 | Caudaes 24 |
| Total 46 [2] | Total 50 |

Tanto pelo numero total das vertebras, como pelo numero das que pertencem ás diversas regiões que compõem a columna vertebral, vemos que ha diferenças entre esta parte do esqueleto dos *Ziphius* e dos *Physeter*, e podemos tomar estes caracteres para estabelecermos a distincção entre os dois generos.

No esqueleto do exemplar colhido na costa de Mira o numero total das vertebras é 55 e distribuidas pela seguinte maneira.

Cervicaes 7
Dorsaes 7
Lombares 21
Caudaes 20

Não ha duvida que nos devemos portanto inclinar a que pertence a um Ziphius.

[1] Soldadas.

[2] Este numero pode variar de 43 a 49.

Mas encontramos outro caracter egualmente importante para a systematica e que parece dever cortar de vez, desfazendo todas as duvidas que podessem ainda existir acerca da determinação do exemplar de que nos estamos ocupando; referimo-nos ás relações que apresentam entre si o craneo e o altas; emquanto este osso está intimamente soldado com o craneo no *Physeter* está separado d'elle no *Ziphius*.

A fig. 2 da Estampa III representa um maxilar inferior, anormal d'um cachalote arpoado nos mares dos Açôres e cuja fotografia foi enviada ao falecido director do Museu J. V. Barbosa du Bocage pelo Ex.[mo] Sr. Afonso Chaves. O maxilar parece ter sofrido uma violenta torsão na extremidade e parece que estava completamente desprovido de dentes.

'A' fig. 3 da mesma estampa, representa um feto de Baleia tirado do ventre materno e oferecido á comissão de Pescarias pelo Ex.[mo] Sr. Salles Henriques. O exemplar apresenta de singular as suas exiguas e até agora nunca notadas dimensões; vê-se o cordão umbilical; os membros anteriores são terminados por mãos em que ha vestigios de tendencia á separação dos cinco dedos. Na cabeça os ossos formam a abobada craneana não estão soldados na sua parte madia, e o cerebro parece com tendencia a sahir por uma larga fontanela. A côr geral do exemplar é branco acinzentado, conservado em alcool.

Fig. 1 — *Physeter macrocephalus*, Lacepède (Cachalote). Exemplar medindo $15^m,50$ de comprimento, visto pela face ventral. Costa da ilha de S. Miguel (Açores)

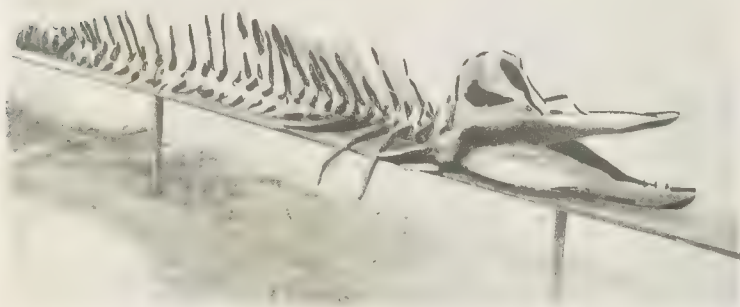



Fig. 2 — *Zyphius cavirostris*, Cuvier, esqueleto medindo $5^m,5$ colhido na praia de Mira, perto d'Aveiro

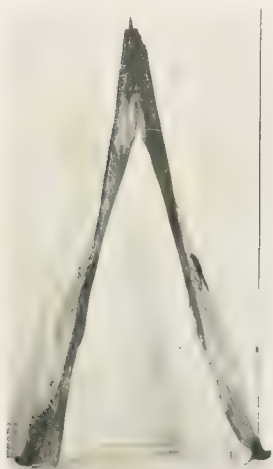



Fig. 3 — Maxilar inferior de *Zyphius cavirostris*

Fig. 4 — Esqueleto da cabeça do *Zyphius cavirostris*

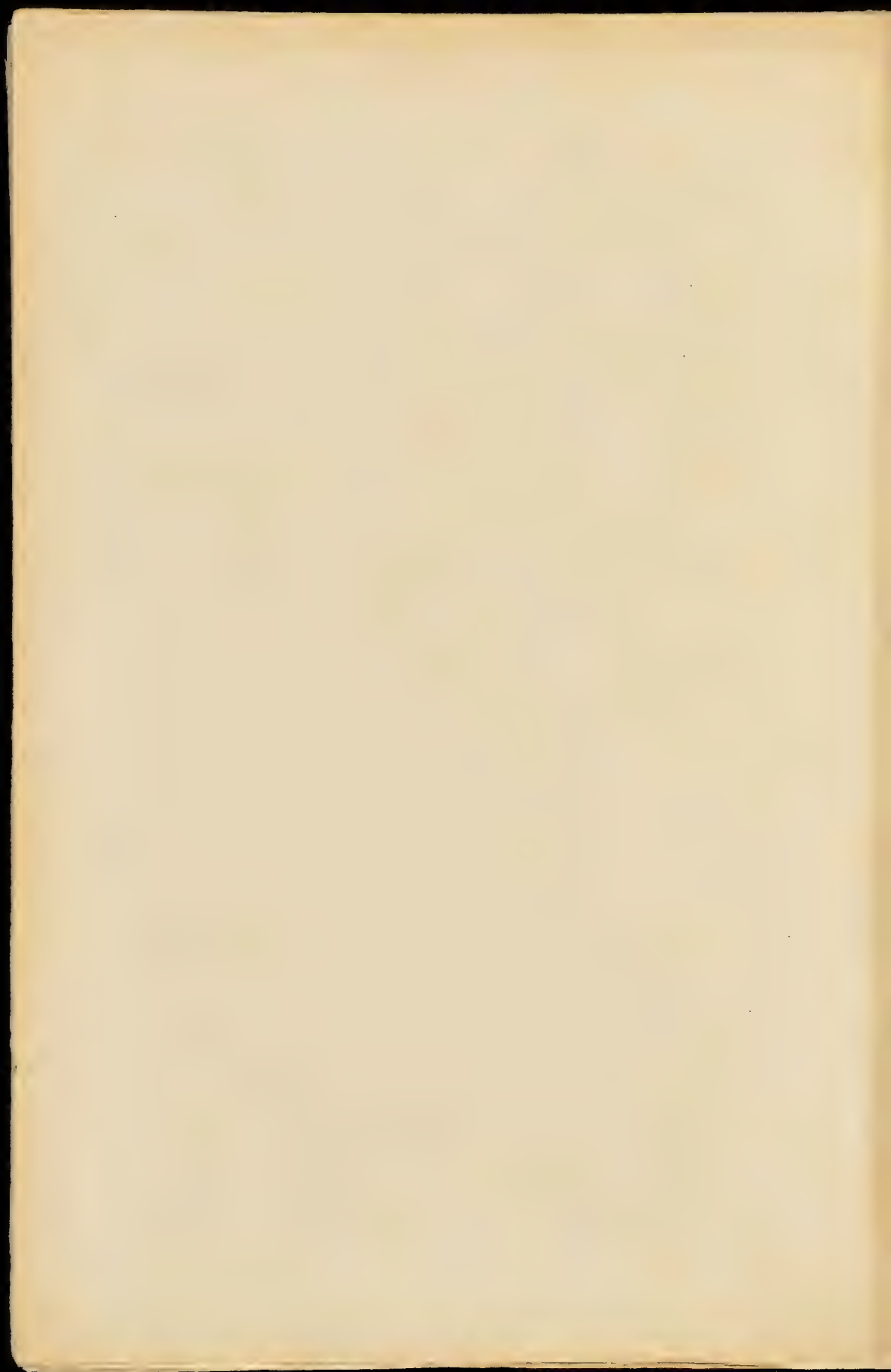
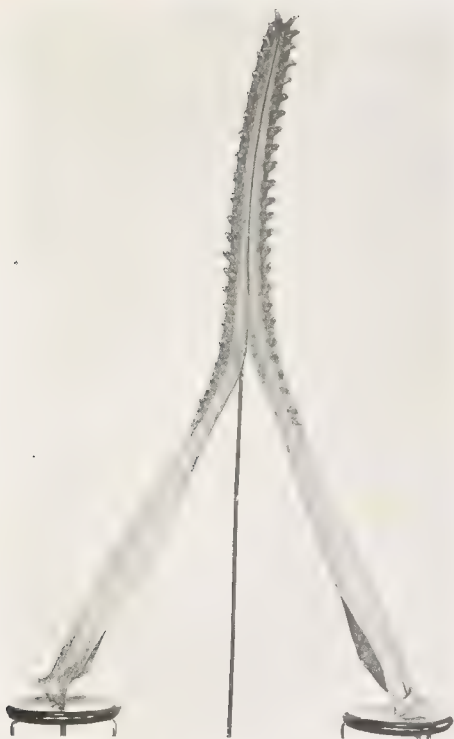



Fig. 1 - Maxilar inferior dum cachalote medindo $2^{m}$,13 de comprimento

Fig. 2 - Maxilar inferior dum cachalote, medindo $2^{m}$,13 de comprimento

Fig. 3 — Maxilar inferior dum cachalote visto de lado

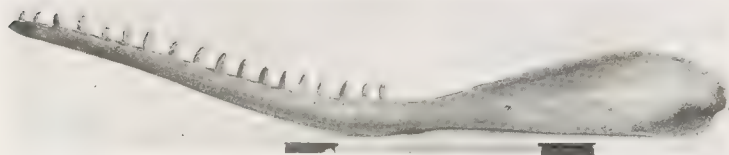



Fig. 4 - Maxilar inferior dum cachalote visto de lado

Fig. 5 — Maxilar inferior, dum cachalote, incompleto visto pela face inferior

Fig. 1 - Atlas dum Physeter

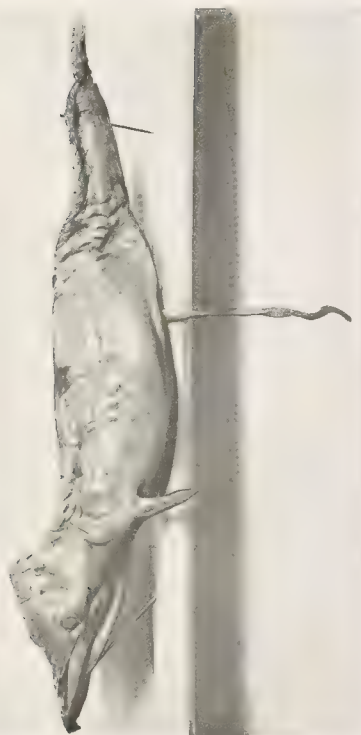
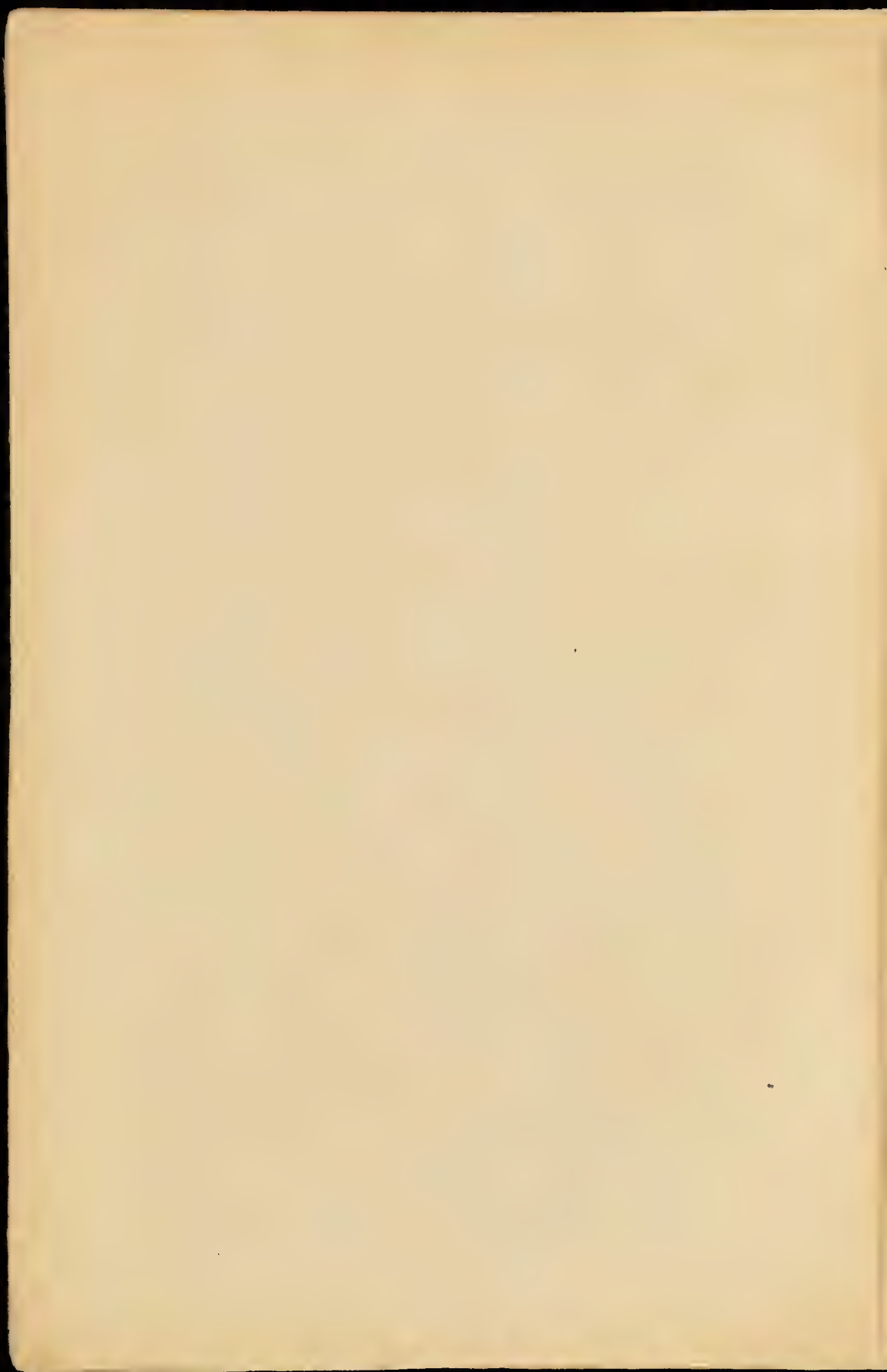



Fig. 3 Photographia representando um feto de baleia. (tamanho natural)

Fig. 2 - Maxilar inferior dum Physeter (anomalo)

# A lenda dos Homens marinhos perante as Sciências naturaes

POR

BALTHAZAR OSORIO

Há muito se acreditou, e factos mal observados durante séculos continuaram a alimentar a creença, que transparece em mais d'uma obra literária do renascimento, de que no mar viviam creaturas, seres, que tinham forma e aspecto humano, e a que os antigos chamaram *tritões*, homens e mulheres marinhas. Escusado será dizer que é inadmissível a idea de que animaes, pertencentes à especie humana, vivam mergulhados nos mares, embora grande número de mamíferos d'outras especies tenham preferido para sua habitação o meio líquido á dura superfície terrestre.

Se por um momento podéssemos acreditar que *homens* viviam no seio das águas, sem dúvida teríamos que admitir, que esses extraordinários indivíduos, deviam aparecer de vez em quando à superfície, para tomarem, como fazem, por exemplo, as baleias e os golfinhos, a provisão d'ar, d'oxigénio, preciso para poderem viver.

Por mais longo que fosse o intervallo decorrido entre duas respirações, necessariamente, de tempos a tempos, como acontece a certos mergulhadores, surgiriam e seriam vistos por numerosas pessoas; e agora, nos tempos modernos, nem sequer se fala d'elles. Mas então em que se firmararam tantos escritores doutos, tantas pessoas esclarerecidas e conspicuas, cheias de siso e de authoridade, para nos seus escritos deixarem noticias acerca dos tão falados *homens marinhos?* Todas ellas inventaram, pelo capricho da sua imaginação, que á similhança do que os antigos criam que se passava nos bosques e campos, nas fontes e nas torrentes, que eram todas povoadas de graciosas e encan-

tadoras divindades, tambem os mares do globo encerravam nas suas grutas de cristal, tapetadas de rubros coraleiros, creaturas com a forma humana, a mais perfeita e a mais bella que até agora encontrou a arte?

Não é crivel; os factos, mencionados por diversos escritores, de tão grande como indiscutida nomeada, não se formaram sómente na sua imaginação fecunda, tiveram, sem dúvida, uma origem.

Vejamos em primeiro logar qual é o valor d'esses escritores a que nos reportamos, e o que elles escreveram sobre este assumpto.

O primeiro, pela órdem chronológica, é o célebre naturalista Plinio e apontaremos desde já um facto interessante relativo á crença espalhada por todo o mundo de existirem homens que vivem imersos nas águas dos oceanos. Essa crença emanou da Lusitania em épocas remotas, e por afirmações dos portuguezes se avigorou e persistio atravez dos séculos.

Transcreveremos a notícia dada pelo grande naturalista acima citado no liv. IX, cap. IV, pág. 111 v. [1] da sua *História Natural*: «Tiberio principi nuntiavit, Olissiponensium legatio ob id missa, visum, auditumque in quodam specu concha canentem Tritonem, qua noscitur forma, et Nereidum falsa non est squamis modo hispido corpore, etiam qua humanam effigiem habent. Nanque haec in eodem spectata littore est, cujus morientis etiam gannitum tristem accolae audivere longe. Et divo Augusto legatus Galliae complures in littore apparere examines Nereidas scripsit. Auctores habeo in equestri ordine splendentes, visum ab his in Gaditano Oceano marinum hominem, toto corpore absoluta similitudine: ascendere navigia nocturnis temporibus statimque degravari, quas insederit, partes: et, si diutius permaneat, etiam mergi.....»

Como se vê nas linhas transcritas, os habitantes de Lisboa no tempo do emperador romano Tiberio, mandaram-lhe dizer que tinha sido visto no mar um tritão tocando n'uma concha; e o célebre naturalista afirma tambem que não é falsa a figura atribuida as nereidas mas que são cobertas d'escamas.

É provavel que a leitura dos clássicos latinos na Renascênça, e o conhecimento e vulgarisação por aquella época, da *História Natural* de Plinio, entre os eruditos de Portugal divulgasse não só a história do

---

(1) Edit. Nizard.

Tritão Ullissiponense mas ainda a crença no existir das nereidas a que se refere o escritor latino. O que se apresenta ao espírito de pessoas de mediana ou pequena cultura, com caractéres extraordinários, descomunaes e maravilhosos, impressiona-o fundamente e fixa-se n'elle; e o pouco saber não permitindo descriminar o que é falso do real, origina a credulidade.

O famoso Bispo de Portalegre Dom Fr. Amador Arraiz repete, convicto nos seus *Diálogos*, a história contada por Plinio, nos seguintes termos: «No Oceano defronte de Collares debaixo de ũa rocha se mostra a coua ou fojo onde cãtava o Triton no tempo de Tiberio Cesar, a qual eu ví por vezes, he nuy alta e larga ẽ torno. Da borda della se descobre a rotura que tẽ cõtra o mar. Plinio affirma que os Olysiponensis mandarão legados a Roma cõ novas d'esta marauilha ao Emperador». [1]

Mas o illustre Bispo não se limita apenas a citar o autor latino; convicto da existencia dos *homens marinhos* acrescenta: «E inda agora se vê por aquelas prayas homẽs e mulheres que os Antigos chamão Tritones e Mercides».

E mais adiante aínda acrescenta: «Bem creo auer homẽs marinhos inteyros, com perfeyta figura humana, e que podem viver na terra, e falar lingoagem como pegas».

Mas seriam apenas as leituras do escritor romano que induziriam o bispo de Portalegre a crer na existência de creaturas tão extraordínárias, habitantes dos mares? Gente do povo, pescadores, contavam, não muito antes de viver Arraiz, histórias semelhantes, com tão vigorosa convicção, que homens tão cultos como era, por exemplo, o illustre historiador Damião de Goes as escreveram e as deixaram à posteridade canceladas nas suas obras. O illustre escritor e distinctissimo chronista d'El-Rei D. Manoel, diz na sua descrição da cidade de Lisboa: «Nostris vero temporibus, ut efficacius testimonium in medium afferam piscator quidam, dum interscopulos Barbarii promontorii, filo hamoqre iusta Diuae Virginis sacellum pisces capere contendisset, de repente ex undis in scopulum, mas Triton exiluit barba prolixa, crinibus oblongis, pectore hispido, facie non admodum deformi absolutaque hominis forma. Qui cum paululum apricatus esset, et

---

[1] Loc. cit., pág. 111 v. da 2.ª edic.

hominem a tergo, ipsius formam contemplantem, inspexisset. voce non dissimili prolata, territus cenfestim in salum se submersit. Haec piscator de Tritone, sive homine marino cupidis audiendi, compte ordine ac sermone, hodierna die enarrat». Damiani a Goes, *Olisiponis Descriptio*, pág. 3.

Em presença d'esta transcrição nenhuma dúvida pode persistir de que um alto espirito do renascimento crêo na existencia de homens marinhos, como creram muitos séculos antes alguns habitantes da Lusitânia que levaram a extranha notícia a Roma.

Mas o que afirma Damião de Goes parece que se propalou por toda a côrte; tornou-se talvez um conhecimento vulgar, mesmo indiscutível, que todos admitiam sem mais exame, comprehensível para toda a gente, e para que não se pediam explicações. Se assim não fôsse Gil Vicente escreveria na sua *trági-comedia* intitulada *Cortes de Júpiter* a seguinte estrophe?:

«O precioso Cardial
Irá sobre *homens marinhos*
Em hum carro triumphal.»

Se acerca dos *homens marinhos* não houvesse no tempo em que se representavam os autos e comedias do célebre comediante, que reinou pelo talento na côrte d'El-Rei D João III, ideas bem claras, sem dúvida os seus espectadores perguntariam uns aos outros o que eram *homens marinhos*; a meu ver empregava uma expressão correntia que todos os seus ouvintes comprehendiam.

O proprio Camões embora lhes não dé o nome empregado por Gil Vicente ou Arraiz, refere-se a creaturas com o aspecto e facies humano vivendo no mar; por exemplo, no episódio conhecido com o nome do Gigante Adamastor. Descreve as feições d'esse gigante, descomunaes é certo, mas humanas, e diz, que vivia no mar:

«Fui capitão do mar por onde andava
A armada de Neptuno que eu buscava»

Quando o grande épico se refere ao Mensageiro de Neptuno, descreve um Tritão em que sobresahem e sobrelevam egualmente as fórmas e feições humanas; é tambem um habitante do mar, e tal como

a sua imaginação e a crença corrente lh'o pintou, e a Mythologia concebe-o, em perfeita concordância com os caractéres que os escritores seus contemporâneos e os dos séculos mais próximos atribuiram aos *homens marinhos:*

Tritão..............................
....................................
Era, mancebo grande, negro e feio,
Trombeta de seu pai e seu correio.

Os cabellos da barba, e os que descem
Da cabeça aos hombros, todos eram
Huns limos prenhes d'água, e bem parecem
Que nunca brando pentem conhecerão:
Nas pontas penduradas não fallecem
Os negros mixilhões, que ali se gerão;
Na cabeça por gorra tinha posta
Hma mui grande casca de lagosta.

O corpo nú e os membros genitais,
Por não ter ao andar impedimento,
Mas porêm de pequenos animais
Do mar todos cobertos, cento e cento:
Camarões e cangrejos, e outros mais
Que recebem de Phebe crescimento;
Ostras e mixilhões de musgo sujos,
Ás costas com a casca os caramujos.

Na mão a grande concha retorcida
Que trazia, com força já tocava,
....................................
....................................

*Cant. VI.* Est. XVI, XVII, XVIII, XIX.

Camões não diz que acredita, nem menciona na sua obra qualquer facto acerca dos *homens marinhos* mas, na verdade, no seu livro imortal parece influenciado pelas idéas de seu tempo relativas a estas extraordinárias creaturas. Sabemos e admitimos sem resguardo que a

mythologia grega e romana, em que o grande épico era profundamente versado, lhe sugeriram varias vezes a intervenção dos tritões, nereidas e outras divindades marinhas em diversas passagens do seu poema, mas é licito admitir como já n'outro escrito tentámos provar, que alguma relação houve na mente do poeta entre o seu Adamastor e o Tritão descrito por Damião de Goes ([1]).

Se das obras portuguezas passamos ao exame das obras estrangeiras de séculos mais próximos do nosso, encontramos que a lenda dos *homens marinhos* se não escureceu por uma maneira completa, antes se radicou atravez dos tempos na crença d'outros povos.

Foram principalmente os estudiosos, os observadores dos animaes que povoam os oceânos que mais se encarregaram de avolumar a crença de que existem nos mares creaturas que têem a fórma humana.

A lenda relativa aos habitantes do mar não se limita apenas aos *homens marinhos*, mas também às *mulheres marinhas*; às *nix* d'Allemanha, às *sirenes* dos francezes, *ás sereias e merecides* dos portuguezes, às *mermaid* dos inglezes ([2]); emfim, a creaturas femininas habitantes do mar e dos lagos, segundo diversas afirmações, atravez de todas as idades.

Se os ceus, á maneira da terra, foram povoados pela imaginação do homem, por creaturas que lhe são similhantes, quê admira que elle povoasse egualmente os oceânos de sêres que se lhe assimelham pelo menos tanto como se parecem alguns animaes marítimos com outros terrestres, a ponto de lhes dar os mesmos nomes? Os nomes *peixe rato*, *peixe coelho, peixe aranha, peixe raposa, lobo do mar, leão do mar, elephante do mar, cão do mar,* são nomes portuguezes alguns dos quaes têem correspondente em línguas extrangeiras. Mas não só alguns animaes marinhos têem estes nomes; outros servem para designar seres existentes nos mares ou inventados pela mente do homem, e são designados por *peixe bispo*, *diabo do mar,* etc.

Na obra de G. Rondelet, Médico e Prof. de Medicina na Escola

([1]) Vid. *Origens do episódio do Gigante Adamastor* no «Boll. da 2.ª classe d'Acad. das Sc. de Lisboa.

([2]).......... Her clothes spread wide, And, *mermaid*-like, a while they bore her up: Shakspeare. *Hamlet.* Act. IV. Sc. V.

de Mompellier ([1]) encontram-se representados e descritos nas páginas 458 e 491, animaes cuja face apresenta traços physionómicos do homem. O desenho da página 458 representa um vitelo marinho (o Vitulo maris oceani) e o da pág. 491 representa um quadrupede coberto de escamas, que elle descreve, tratando este habitante do mar por *Monstro Leonino.* Mas mais interessantes de que estas descrições e figuras apontadas, são sem dúvida as que se encontram nas pág. 492-495 — *De pisce monachi habitu* e *De pisce Episcopi habitu.* Vê-se, portanto, que este célebre ichtiologista da segunda metade do século XVI se refere a animaes marítimos que se parecem com o Homem.

Mas as notícias que conhecemos acerca dos *homens marinhos* não se limitam ás que referem os escritores do século XVI. No século XVIII publicou em Paris J. B. Robinet um livro muito curioso que se intitula *Considerations Philosophiques de la Gradation naturélle des formes de l'estre* em que trata muitos assumptos interessantes, e entre elles da existência dos *Homens e mulheres marinhas.* São numerosos os factos que a obra contêm e largas as narrativas colhidas acerca da vida dos pretendidos sêres de que nos ocupamos n'este escrito. Desses factos uns foram afirmados na Inglaterra, em Oxford; outros na Hollanda, em Harlem; na Frisa, no Mar Báltico, na India, perto da ilha de Manar; na Virginia citando o autor a respeito da sua veracidade e exactidão as autoridades que os cobrem para que se acreditem, isto é, Larrey, Thomas Bartholin, Redi, as *Transactions Philosophiques*, o *Journal des Savants;* etc.

No mesmo livro ha um capítulo, o LXXXVIII, que se intitula assim: *Extrait d'une Lettre écrite de la Martinique, par Mr. Chretien à un licentié de Sorbonne, centenant la Relation d'un homme marin, qu'a paru aux cotes de ceste Isle le 23 de Mai 1671.* Este capitulo que é acompanhado por uma gravura representando um *homem marinho* em harmonía com o que se diz no texto, é seguido d'um *procés-verbal*, um auto, como nos diriamos, em que depuzeram diversas testemunhas, que dizem ter visto uma d'essas extraordinárias creaturas que têm pelo que se lê, povoado a imaginação de muita gente. Perante varias pessoas, en-

([1]) A obra intitula-se *Gvlielmi Rondeletii* doctoris medici et Medicinae in eschola Mompelliensi Professoris regii Libri de Piscibus marinis, in quibus verae Piscium effigies expressae sunt — Ludguni — M.D.LIIII.

tre as quaes aparece o R. P. Julien Simon, *trés-digne Religieux* da Companhia de Jesus, diz o livro, um notário, e um governador da ilha Diamante compareceram cinco pessoas que ouvidas separadamente, todas afirmaram, terem visto no mar, um monstro cuja metade anterior do corpo tinha forma humana. O autor da obra aludida não se fatigou em carrear materiaes para constituir e robustecer a crença no existir dos *homens marinhos* e aduz, ainda alêm d'esta, mais algumas outras provas que diz extrahidas de *Wonderfal Magazine* de setembro de 1764 e relativa a um *homem marinho* pescado em 1737 perto de Exeter em Devonshire. Depois d'esta, outra história acerca d'um homem e d'uma mulher marinha que foram vistos no Nilo no anno 502 — e depois ainda outras da mesma índole entre as quaes se encontra a que é contada por Plinio, e a que já nos referimos n'este estudo, e uma mais singular em que diz que se lê na *História de Portugal* e nas *Relations des Indes Orientales*, «que s'etant fait un jour une péche à la poin»te de l'Inde (*sic*) d'une troupe de Tritons, ou hommes marins, on »ne put en faire parvenir au Roi Dom Emmanuel qui regnait alors, »qu'une femme, e une fille, tous les autres, au nombre de quinze etant »morts, ou aussitôt aprés leur sortie de la mer, ou dans le traget des »Indes à Lisbonne.»

A crença de que existiam *homens marinhos* espalhou-se portanto, como se vê nas transcrições anteriores, por todo o mundo e os portuguezes não tiveram pequena influência na dispersão da ideia de que na mar viviam sêres com o aspecto dos homens que habitam a terra. Mas d'onde viria, como se terá originado esta crença que não podemos admitir, depois de tantos factos, que não tenha fundamento, que seja apenas o resultado de imaginadas ficções, sem nenhuma base real?

Pensamos que alguns homens viram, sem dúvida, e por mais d'uma vez, surgir das águas sêres que tinham, uma physionomia, pelo menos traços physionómicos, com que lembravam a face do homem; e a phantasia foi pondo o resto, foi, fácilmente, da parecença ou similhança à identidade de conformação, pela evolução da idea, pelo modo de julgar e pelas modificações impressas por diversos.

Alguêm encontrou entretanto entre as physionomias dos homens conformações, traços communs a elle e aos animaes. Houve mesmo quem apresentasse a idea um pouco extravagante, é certo, de que

determinadas qualidades, que se nos revelam no estudo e nós atribuímos a alguns animaes, se encontram espressas nos rostos humanos, e manifestadas pela forma e protuberâncias ou saliências do crâneo.

Não é difícil encontrar em quem tem alma feroz, vulpina, rapace, feições que lembrem a expressão que descortinamos na face e caracteres de certos animaes que são dotados de ferocidade, d'astúcia, de hábitos de rapina.

O Dr. Gama Machado, súbdito brasileiro, que na segunda metade do século XIX se notabilizou em Paris por diversas excentrecidades, a tal ponto que os literatos de seu tempo, nomeadamente Champfleury, e o médico legista Legrand-du-Saul se ocuparam d'elle, e nas suas obras contam as extravagáncia de seu viver e proceder, e ao que elle determinou de extraordinário nos seus numerosos testamentos, e para depois da sua morte se cumprir, escreveu uma obra em que pretendeu justificar a similhança das qualidades de determinados homens e a de determinados animaes, mamíferos, aves, insectos, reptís, pelas semelhanças que encontrou nas respectivas physionomias. Mas não se ficou por aqui o Dr. Gama Machado; tão convicto estava do valor da doutrina por elle inventada e que se prendia inteiramente com as ideas de Porta, Gall, e Lavater que deixou á Academia das Sciências de Paris, certa quantía com o fim de constituir um premio que será atribuido ao autor da melhor «Memória» que lhe for apresentada sobre a doutrina a que elle chamou *Theorie des ressemblances.*

As semelhanças encontradas por Gama Machado entre homens e animaes, de resto comprovadas largamente na sua obra, poderam uma ou outra vez, ter sido colhidas por outras pessoas, e d'ahi, assim pensamos, a orígem de acreditar-se que existem nos oceânos animaes parecidos com homens e d'ahi a orígem, a crença de que existiam *homens marinhos.* Não deve por tanto ser desprovida de interesse a divulgação da existência de formas de cetáceos, de peixes ou de quaesquer outros animaes oceânicos, que realmente bastante se assemelham physionomicamente, ao facies humano, ou caricaturalmente humano.

Neste caso está o peixe representado nas figuras 1 e 2 d'esta «Memória». Tráta-se sem dúvida d'um esqualo anormal, vicioso de conformação. Podemos comtudo afirmar que essa forma aleijada, de aspecto quasi grotesco, é o representante de uma especie de família

*Carcharidae*. Imaginemos que esse indivíduo que tem apenas $0^m$,36 de cumprimento e que foi colhido por uma rêde de pesca nas costas de Portugal, adquiriria as dimensões maximas que atinge a especie *Carcharias glaucus*, «Cuv.», que chega a ter mais de 2 metros de comprimento. Então todas as partes do corpo teríam proporcionalmente crescido, a cabeça disforme como é, teria tambem augmentado de dimensões e por esta circunstância mais se avisinharia das dimensões que apresenta a cabeça de homem e portanto mais se acentuariam talvez as semelhanças com os indivíduos da especie humana. Ora alguns esquales lançam por vezes a cabeça fora d'água. Não é menos certo que alguns tubarões deitam a boca e puxam para a água pessoas que se manteem descuidados á beira-mar; isto acontece principalmente nas regiões tropicaes. O aparecimento á superfície das ondas d'um indivíduo similhante ao representado na nossa estampa, mas de maiores dimensões, levaria os desprevenidos, e sobre todo os menos conhecedores das Sciências Naturaes a crêr que no mar vivem creaturas humanas, e isto robusteceria a lenda difundida entre povos tão diversos e distantes, de que existem *homens marinhos*.

Mas vejamos se realmente o indivíduo representado na estampa junta pertence ao género *Carcharias*, e a qual das suas especies.

As especies do género *Carcharias* do Oceâno Atlântico, que frequentam as costas de Portugal são duas, as que os naturalistas estrangeiros e portuguezes denominam *Carcharias glaucus*, Rondelet e *Carcharias lamia*, Risso. O nome portuguez *tintureiro* ou *tintureira* designa o *Carcharias glaucus* que é vulgar; *olho branco* aplica-se à segunda que é vulgar.

Mas de qual das duas especies é representante o exemplar a que nos reportamos?

O exemplar representado na fig. 1 e 2 pertence à família *Carcharidae* dos peixes plagióstomos; ao género *Carcharias*, Cuv. e à espécie *Carcharias glaucus*, Linn, e a que os pescadores portuguezes, chamam vulgarmente *Tintureira*. Trata-se, evidentemente, d'um indivíduo novo pois mede apenas $0^m$,36 de comprimento, emquanto que os adultos d'esta espécie chegam a atingir mais de $2^m$,5 segundo Moreau. Foi colhido por uma rêde de pesca na costa sul de Portugal. Mas dissémos que o exemplar a que nos referimos é um indivíduo novo e se o dissémos é porque no aparelho reproductor de indivíduos femininos de grandes

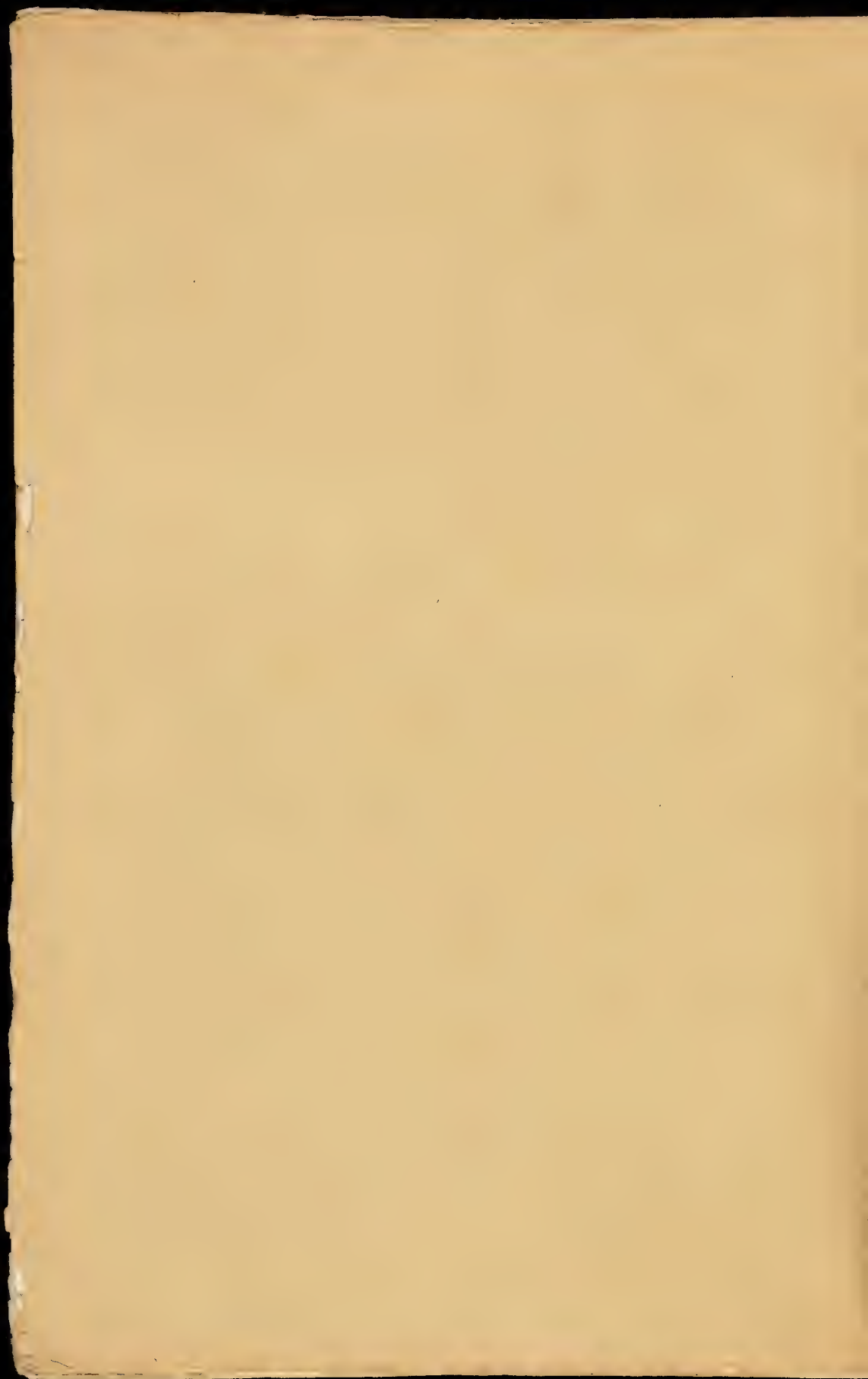
dimensões d'esta especie se teem encontrado fetos medindo $0^{m},450$, segundo uma nota do *Catálogo dos Peixes de Portugal*, por F. de Brito Capelo [1] e com estes outros de diferentes comprimentos, perfazendo a totalidade de 80. Trata-se, evidentemente da espécie *Carcharias glaucus;* inútil é escrever aqui a diagnose da espécie e justificar a nossa classificação; mas o indivíduo que mencionamos é anómalo, deformado. A deformação limita-se simplesmente à cabeça, porque tanto o tronco como as barbatanas, a situação d'ellas, a côr, etc., enfim os caractéres propios da espécie nada apresentam de anormal, se o compararmos com as descrições, estampas, ou exemplares existentes nos Museus.

As anomalías que a cabeça apresenta são as seguintes: não é achatada, como nos indivíduos comuns, normaes, da espécie, mas arredondada e não muito mais longa que a altura do corpo, excedendo-a um pouco mais d'uma quarta parte. A bôca é pouco arqueada; o facto, porêm, mais interesante e extraordinário é serem os dois olhos cobertos por uma membrana transparente, com uma disposição tal, que faz lembrar uma máscara de *chaufeur*. As narinas estão muito próximas e ficam perpendicularmente aos olhos. O aspecto, o facies tem um *quid* de humano, ou mais apropriadamente diremos, talvez, de simiano, como pode observar-se nas duas figuras apresentadas.

[1] *Loc. cit*, pág. 47

Fig. 1 — Exemplar de Carcharias glaucus, Rondelet.—Deformado, visto de perfil

Fig. 2 — Exemplar de Carcharias, glaucus, Rondelet. — Deformado, visto pela face ventral.

(Obras)

F. B. Capello – Catg. dos Peixes de Portugal 1880
Jorn. ~~de~~ Sc. Math. Ph. e Nat.

Museus

Museu da Universidade do Porto
Museu da Universidade de Coimbra
Coleção de Peixes da Commissão Central de Pescarias
Museu da Liga Naval

Locais onde foram encontrados

Cabo Espichel 1000 m – 15 milhas S. 50. a 1500 m
Portinho da Arrabida (fluctuava morto)
Norte dos Farilhões
14 milhas da costa da Nazaré
Proximo de Setubal 600 m
Mar de Bouval a 20 milhas da Barra de Lisboa 180
Oeste do cabo Raso 200 m
Costa da Galé (Setubal)
Mar da Pesca (Costa de Cascaes) 225 m (125 braças)
Rede seca na costa do Algarve Tavira
Proximo da praia da Nazaré
Figueira da Foz
Povoa do Varzim 130 braças
Mira (Costas)